







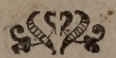
TRAITÉ DES EAUX MINERALES

NOUVELLEMENT DÉCOUVERTES au Village de Paſſy, près Paris.

DANS LEQUEL

Sont expliquées leur nature minérale, la différence des ſources, leurs qualitez, leurs vertus, & leurs effets ſur le corps humain.

Par M. MOULLIN DE MARGUERY,
Médecin de la Faculté de Paris.



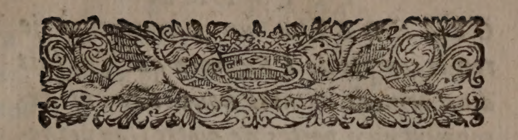
A PARIS,

Chez FRANÇOIS BAROIS, ruë de la Harpe, vis-à-vis le College de Harcour, à la Ville de Nevers.

M. DCCXIII.

Avec Approbation & Privilege du Roy.





A MONSEIGNEUR LE DUC DE GÊVRES

PAIR DE FRANCE, GOUVERNEUR DE PARIS.



ONSEIGNEUR,

La liberté, que je prens de faire pa-roître sous les auspices de VOTRE

GRANDEUR un Ouvrage où je rends compte de l'Examen que j'ai fait d'un remede naturel nouvellement découvert aux portes de votre Gouvernement, ne seroit peut-être pas assez justifiée ni par la qualité de l'ouvrage, quand même il seroit excellent, ni par l'importance de la découverte, quoique très-considerable. Mais ce qui pourra me justifier, c'est l'amour qui anime VOTRE GRANDEUR pour le bien public, c'est la generosité qui l'engage à s'interresser aux besoins communs, c'est le zêle qu'elle a en particulier pour le bonheur de la Ville capitale dont notre Souverain, Juge du vrai merite, vous a nommé pour la premiere fois le troisiéme Gouverneur successivement de Pere en Fils, comme l'héritier des grandes qualitez de vos glorieux Ancêtres. Ces considerations, qui vous ont merité la confiance des plus sages Princes de l'Univers, m'ont fait esperer que VOTRE GRANDEUR ne blâmeroit pas ma hardiesse, qu'elle approuveroit au contraire & le dessein que j'ai

en d'être utile aux Malades qui peuvent avoir besoin du reméde naturel nouvelement découvert, & l'ambition respectueuse qui me fait supplier VOTRE GRANDEUR d'honorer mon travail de sa protection. Si j'ai de très-puissans motifs de me flatter de cette esperance, c'est parce que VOTRE GRANDEUR en a de très-glorieux pour favoriser les personnes qui contribuent à procurer dans la Ville capitale le bien public, dont on ne peut joüir sans la santé. Cette Ville a toujours servi de theâtre à Votre illustre Maison : c'est le lieu d'où sa gloire s'est repanduë, non-seulement dans le Royaume, mais dans toute l'Europe : c'est où vos Ayeux se sont formez aux Vertus & aux Charges; où l'on a vû & où l'on voit encore les grands hommes de votre Sang honorer autant les Dignitez Ecclesiastiques, Militaires, & Civiles, qu'ils en sont honorez : C'est en un mot Votre Patrie, dont VOTRE GRANDEUR regarde le bonheur

comme un dépôt ſacré, qui lui eſt confié. Heureux de me trouver ſous votre ſage gouvernement, mais plus heureux encore, ſi vous m'honorez de votre protection, & ſi vous agréez que je me diſe avec tout le reſpect poſſible;

MONSEIGNEUR,

DE VOTRE GRANDEUR,

Le très-humble & très-obéïſſant ſerviteur,

MOULLIN.



PREFACE.

CE fut en 1719. que la Providence fit découvrir, sans qu'on y pensât, les nouvelles sources minérales du village de Passy, situé à une petite lieuë de Paris, sur le bord de la Seine, à l'Occident de cette grande Ville, à la porte du Bois de Boulogne. Aussitôt qu'elles parurent, elles commencérent à avoir de la réputation; la proximité de Paris y attira beaucoup de curieux. Dans les premiers mois de l'année suivante la Faculté de Médecine de Paris, consultée sur leur nature & sur leurs qualitez, déclara d'une voix unanime, après avoir entendu les Députez, qu'elle avoit nommez pour en faire l'examen sur le lieu; 1°. qu'elles sont véritablement minérales & en parti-

culier ferrugineuſes; 2°. que la premiere des trois ſources eſt ferrugineuſe, la ſeconde vitriolique, la troiſiéme ſulfureuſe & balſamique; 3°. qu'elles ſont bonnes pour lever les obſtructions, & pour débarraſſer les viſcéres. Jamais aucune eau minérale n'a pû ſe vanter d'avoir eu à la fois un corps auſſi nombreux d'auſſi illuſtres Approbateurs. Beaucoup d'autres Sçavans les ont encore examinées pour ſatisfaire leur curioſité; & ils en ont porté le même jugement. Les effets & les ſuccès ont répondu à l'opinion & à l'attente que les Maîtres de l'Art en avoient conçûë. Le témoignage de tant d'habiles Médecins, confirmé par les réuſſites, doit être regardé comme une déciſion autentique & comme une démonſtration inconteſtable de la bonté du nouveau remède, que la Nature préſente aux Médecins & aux malades: auſſi n'ai-je pas prétendu rencherir ſur ce jugement.

Cependant ma curioſité, le deſir

de m'inſtruire, & le deſſein que j'avois de m'exercer ſur ces ſortes de recherches, m'ont engagé à examiner moi-même & à voir par ma propre expérience ce que j'en devois penſer, ſans avoir aucune envie de contredire. Il m'eſt ſurvenu un ſecond motif qui m'a entierement déterminé à ce travail; quand j'ai fait reflexion, que le propriétaire des nouvelles Eaux ſe faiſoit un devoir de les donner *gratis* aux Pauvres qui en ont beſoin; juſqu'à préſent ils n'avoient pû dans Paris, où ils ſont toûjours en grand nombre, profiter de ce reméde naturel; ils n'avoient ni le tems ni les moïens neceſſaires pour l'aller chercher ou à Forges, ou à Provins, ou à Abbecourt; c'étoit un autre embarras que d'en faire venir à Paris, non-ſeulement parce que la dépenſe eſt conſiderable pour un pauvre, mais encore parce que le remede eſt affoibli par le tranſport; à preſent les pauvres peuvent ſans difficulté &

ſans frais en reſſentir les bons effets pour conſerver ou pour rétablir leur ſanté : ainſi j'ai cru devoir éxaminer plus particulierement la nature, les qualitez, les vertus, les bons ou mauvais effets des nouvelles Eaux, afin de me mettre en état de procurer ce reméde aux pauvres, quand il feroit propre à les ſoulager, au défaut des autres qu'ils ne peuvent acheter.

Pour réuſſir dans l'examen que j'entreprenois, j'ai ſuivi la métode que j'ai cru la plus ſûre & en même tems la plus claire & la plus ſimple : je ne me la ſuis pas formé de caprice, mais d'après les habiles maîtres qui ont traité une ſemblable matiére. Les Philoſophes diſtinguant trois ſortes de *démonſtrations* ; la premiére, qui prouve l'effet par la cauſe ; la ſeconde qui prouve ou la nature d'une choſe par ſes propriétez, ou ſes propriétez par ſa nature, ou une propriété par une autre ; la troiſiéme, qui prouve la cauſe par

l'effet : j'ai employé ces trois ſortes de preuves, perſuadé d'un côté, qu'il n'y a point d'autre moyen de prouver ; d'un autre côté, que ſi ces trois moyens concourroient enſemble en faveur des nouvelles Eaux, la preuve ſeroit complette & parfaite.

1°. Après donc avoir montré que les Eaux naturellement ferrugineuſes ont les qualitez générales d'un excellent remède, qu'elles ont été eſtimées en tout tems parmi les Nations qui ont connu les beaux Arts, qu'elles ſont préférables non ſeulement à l'eau ſimple, mais encore à l'eau artificiellement ferrugineuſe : regardant le terrain, comme la cauſe qui donne aux Eaux leur minéral : je me ſuis attaché à décrire la ſituation des nouvelles ſources, & le terroir par où coulent leurs Eaux. Je les ai vû couler au deſſus du niveau de la Seine, même dans ſes plus grandes élévations, tres profondement en terre, au tra-

vers de lits d'une marcaſſiteévidemment ferrugineuſe, au deſſus d'une couche bitumineuſe remplie de Pyrites, dans un lieu où le nitre commun ſe montre de toutes parts : j'ai conclu que les Eaux ne pouvoient manquer d'entraîner avec elles des atomes nitreux, ferrugineux, vitrioliques, ſulfureux.

2°. J'ai eſpéré de trouver le ſecond genre de *démonſtration* dans les qualitez & dans les accidens des nouvelles Eaux : j'ai raporté leurs qualitez & leurs accidens à huit chefs, qui ſont ce qu'on y peut obſerver ; ſavoir la couleur naturelle ou artificielle, la ſaveur, l'odeur, la pézanteur naturelle ou artificielle, la fraîcheur, la crême, les ſedimens naturels ou artificiels, les reſidences qui ſont compoſées de ſel & de terre. Ces huits chefs ont tous concouru à me perſuader, 1°. que le minéral des Eaux nouvelles eſt proprement & principalement le fer, 2°. que tout le volume d'Eau

passe par la mine ferrugineuse & s'y empreint de ses atomes, 3. que les corpuscules minéraux y sont charriez en trés grande quantité, 4°. que les trois sources sont chacune tres différentes, quoique la différence ne soit que du plus au moins, 5°. que dans la premiére source le minéral est presque du fer pur, dans la seconde il est vitriolizé, dans la troisiéme il est sulfurisé, 6°. que dans toutes les sources le minéral est en partie fixe & en partie volatil; 7°. j'ai ajouté que parmi les atômes ferrugineux il s'y trouve des corpuscules nitreux; parce que le terrain m'en a fait voir, & que le sel des Eaux paroit être nitreux à sa figure prismatique oblongue.

3°. Pour rendre encore plus sensible la preuve du minéral ferrugineux des nouvelles Eaux, qui m'étoit fournie par leurs qualitez & par leurs accidens; j'ai comparé les nouvelles sources avec plusieurs sources fameuses de même espéce,

qui ont été d'écrites par de ſavans Médecins ; j'ai comparé mes épreuves avec les leur, leurs concluſions avec les miennes : j'ai trouvé plus de preuves de minéral dans les nouvelles ſources, qu'ils n'en ont trouvé chacun dans celles qu'ils ont décrites ; plus qu'ils n'en ont tous enſemble trouvé : j'ai trouvé les mêmes preuves, qu'ils ont fait valoir, & j'en ai tiré les mêmes conſéquence : ainſi où ils ſe ſont trompez avant moy, où j'ai trouvé la verité après eux.

4°. J'ai regardé les effets des nouvelles Eaux comme un moyen de reconnoître leur nature ferrugineuſe ; par un grand nombre d'expériences j'ai remarqué les mêmes effets phyſics, les mêmes ſuccez pour la guériſon des maladies, les mêmes accidens dans l'uſage qu'on en fait ; que l'on a obſervez dans les autres Eaux ou naturellement ou artificiellement ferrugineuſes.

Ce qui rend la *démonſtration* complette, c'eſt que tous ces moyens

s'accordent parfaitement à prouver la même chose, le même mineral, les mêmes qualitez, les mêmes vertus.

Je n'ai point voulu faire d'éloge des nouvelles Eaux : les preuves qu'elles m'ont fourni, font tout le panégyrique qu'elles peuvent mériter ; si elles n'en méritent pas, ce que j'aurois dit pour les vanter, auroit été dit envain, & je me serois décrié moi-même en les loüant.

Fautes à corriger.

P*Age* 81 *lig.* 21 y supplée, *lisez* supplée à leur défaut.

P. 83 *lig.* 27 irréguliérement raisonné, *lisez* irréguliérement raïonné.

P. 102 *lig.* 14 elle, *lisez* elles.

P. 110 *lig.* 6 conquence, *lisez* conséquence.

P. 111 *lig.* 11 passe, *lisez* passent.

P. 112 *lig.* 18 vitriole, *lisez* vitriol.

P. 115 *lig.* 15 de fer *lisez* du fer.

Ibid. lig. 15 produisent, *lisez* produisent à peu près.

P. 144 *lig.* 6 sources, *lisez* fosses.

P. 153 *lig* 26 hi, *lisez* hic.

P. 158 *lig.* 23 Tongres pourtant, *lisez* Tongres a pourtant.

P. 166 *lig.* 2. 35. *lisez* 350.

P. 183 *lig.* 10 eſt, *liſez* étoit.

Ibid. lig. 10 renferme, *liſez* renfermoit.

Ibid. lig. 11 eſt, *liſez* étoit.

P. 197 *lig.* 13 voifin, *liſez* voiſin.

P. 179 *lig* 29 étoit, *liſez* s'étoit.

P. 202 *lig.* 9 ſel, *liſez* ſable.

P. 211 *lig* 29 de, *liſez* d'un.

P. 221 *lig.* 22 intempérie, *liſez* intempérie froide.

P. 254 *lig.* 22 la, *liſez* ſe.

P. 266 *lig.* 8 qui toûjours, *liſez* qui eſt toûjours.

P. 300 *lig.* 16 Février *liſez* Février 1723.

P. 314 *lig:* 22 j'ai cette année vû, *liſez* cette année 1722. j'ai vû.

P. 320 *lig.* 16 conduiſent, *liſez* conduiſant.

P. 323 *lig.* 29 humeut, *liſez* tumeur.

Ibid. lig. 30 du ſang corrompu d'abord, *liſez* d'abord du ſang corrompu.

P. 324 *lig.* 1 enſuite pur, *liſez* enſuite du ſang pur.

P. 326 *lig.* 6 hors le corps, *liſez* dehors.

P. 353 *lig* 3 par la tranſpiration, ou elles, *liſez* ou par la tranſpiration, elles.

P. 369 *lig.* 25 différens, *liſez* différentes.

P. 378 *lig.* 16 qui a eu, *liſez* qui, eu.

P. 389 *lig.* 4 pluvieux & nebuleux, froids, *liſez* pluvieux, nébuleux & froids.

Ibid lig. 12 la froidure, *liſez* la froidure de l'hyver.

P. 393 *lig* 10 dont, *liſez* donc.

P. 401 *lig.* 24 reinture, *liſez* teinture.

Il y a encore quelques fautes, qu'on prie le Lecteur de corriger lui même.

TRAITÉ



TRAITÉ DES EAUX MINÉRALES NOUVELLEMENT DÉCOUVERTES au Village de Passy près Paris.

CHAPITRE PREMIER.

Que les Eaux naturellement Minérales ont toujours été estimées; qu'elles sont préférables aux artificielles.



LA raison & l'expérience doivent concourir à autoriser un remède : l'une en expliquera la matiere, la maniere d'agir, les effets ; l'autre confirmera cette ex- 1.

plication par le ſuccès. Si outre cela un reméde a trois qualitez importantes : la premiere, d'être ſimple, n'étant composé que de deux ou trois matieres differentes, dont chacune eſt connuë en particulier, & le mêlange de toutes enſemble auſſi connu : la ſeconde, d'être naturel, & comme un préſent que nous fait notre mere commune, toujours attentive aux beſoins de ſes enfans : la troiſiéme, de nous être donné tout préparé, né avec nous, proportionné à nos tempérammens, & au climat où nous vivons : ce ſeront encore autant de nouvelles raiſons pour nous le rendre eſtimable : la connoiſſance en ſera plus aiſée, l'élaboration plus exacte, la forme plus certaine, la vertu plus convenable à nos beſoins ; il ne reſtera que l'application qui puiſſe être ſujette à l'erreur.

2. Telles ſont les Eaux naturellement Minérales : c'eſt un reméde ſimple, n'étant formé que de particules aqueuſes & de corpuſcules minéraux : il nous eſt préſenté par la nature, cette habile & puiſſante ouvriére, qui ſuit toujours une ſimplicité admirable ; qui, par des moyens communs & peu efficaces en apparence, ſçait arriver ſûrement à la fin qu'elle ſe propoſe ; qui d'une ma-

tiére parfaitement uniforme peut, par des arrangemens infiniment diverſifiez, par des figures nouvelles, par des mouvemens differens, par des additions, des ſouſtractions, des déplacemens, des mêlanges inimitables, former chaque jour differens corps, l'un de l'autre : Enfin, la même nature, qui pour notre nourriture nous fournit des animaux, des fruits, des légumes, des racines, des ſucs, dont la ſaveur & l'odeur ſont auſſi chatouillantes pour le plaiſir, que la ſubſtance en eſt neceſſaire pour notre conſervation ; cette nature nous prépare des Eaux Minérales comme un moyen de guérir nos maux, de ſoûlager nos douleurs, de réparer nos forces abbatuës, de rétablir nos fonctions viciées, & de prolonger notre vie ; elle le proportionne au terrain d'où nous tirons notre nourriture, à l'air que nous reſpirons, au climat général où nous vivons, en un mot au limon dont nous ſommes formez, chacun dans notre pays.

Il ne faut donc pas s'étonner, ſi toutes 3.
les Nations, qui ont eu quelque connoiſſance de la nature, & qui ont été capables de reflexion, ſe ſont généralement accordées dans tous les ſiecles

à eſtimer & à employer les Eaux naturellement Minérales, comme un remede excellent, dans un grand nombre de maladies.

Tous les jours on en voit les bons effets à Tongres, à Spa, à Bourbon, à Forges, à Vichy, à Balaruë, à Pougues, à Provins, à Roüen, à Abecourt, à Paſſy. Les François ne ſont pas les ſeuls, qui dans notre ſiecle ont recours à ce reméde naturel : l'Allemagne n'en a point qu'elle mette plus en uſage: les Anglois l'employent preſque continuellement : l'Italie éleve beaucoup ſes eaux chaudes de Pouzoles : la Pologne eſtime ſes eaux ſulfureuſes, ſalées, nitreuſes : la Ruſſie vante la grande activité des eaux d'Olonitz : la Natolie publie des merveilles des bains de Burſe : Enfin, les Nations mêmes les moins inſtruites, les Perſans, les Mogols, les Egyptiens, les Abiſſins, ont leurs ſources minérales, où ils vont puiſer la ſanté. Comment tant de peuples qui ont des opinions particulieres, des préjugez propres, des maximes opposées, des tempérammens differens, des manieres de vivre contraires, auroient-ils pû s'accorder ſur un point qui intereſſe la ſanté & la vie, ſi la verité avoit été

douteuſe, ſi l'évidence du fait avoit pû être méconnuë ? tous ces peuples ne s'accordent pas encore à faire uſage du pain, & ils s'accordent à faire uſage des Eaux naturellement Minérales.

Ce conſentement des diverſes Nations, à employer en remede les Eaux naturellement Minérales, n'eſt pas nouveau, il eſt auſſi ancien que la Medecine ; ce n'eſt pas une opinion particuliere à notre ſiecle, c'eſt un préjugé de tous les tems. 4.

Lorſque les Arabes, en introduiſant la barbarie dans l'Univers, commencerent à connoître les beaux Arts, ils trouvérent ce reméde autoriſé dans la Medecine, & ils ne manquérent pas d'en faire un grand uſage : il ſeroit inutile de citer des autoritez, c'eſt un fait connu.

Les Romains eſtimoient & employoient beaucoup le même reméde. Qu'on regarde au moins Vitruve, Sénéque, Pline, comme des témoins & des garans de l'idée qu'en avoient les Latins. Vitruve, auſſi ſçavant Naturaliſte qu'habile Architecte, dit que *les eaux froides, qui ſont nitreuſes, purgent ; qu'en évacuant par les ſelles, elles enlevent même les tumeurs des écroüelles.* Sénéque *Lib. 8.*

le Philoſophe parle encore plus avantageuſement des differentes Eaux Minérales : *Il y a des Eaux*, dit-il, *qui ſont celebres ou par leur ſaveur ou par l'uſage avantageux qu'on en fait ; les unes ſont bonnes pour les yeux, d'autres pour les nerfs ; celles-là ont la vertu de guerir les maladies inveterées ou même déſeſperées, celles-ci ſont propres pour les ulcéres ; il y en a qui étant bûës, ſoûlagent les parties internes, les poumons, les viſcéres ; il y en a qui arrêtent le ſang : leurs vertus ſont auſſi diverſifiées que leurs ſaveurs.* Pline s'explique d'une maniere auſſi énergique, en parlant de la ſource ferrugineuſe de Tongres : *La ville de Tongres*, dit-il, *a une ſource d'eau très-remarquable ; elle jette beaucoup de petites bulles, après qu'on l'a bûë elle laiſſe ſur la langue un goût de fer ; elle purge le corps, elle chaſſe la fiévre tierce, elle diſſipe la gravelle ; ſur le feu elle ſe trouble d'abord, & enfin elle devient rouge.* Je ne dois pas paſſer ſous ſilence ces eaux ferrugineuſes, qui étoient ſi généralement reconnuës pour guérir les maladies de la veſſie, qu'on les appelloit pour cette raiſon *Aquæ Veſicariæ.*

Lib. 3. natural. c. 1.

Lib. 31. c. 2.

Les Grecs, chez qui les Romains avoient puiſé les ſciences, n'eſtimoient

pas moins les Eaux naturellement Minérales. Hippocrate, le pere de la Medecine, nous parle d'*eaux chaudes, empreintes de cuivre, d'argent, d'or, de souffre, de bitume, de nitre;* & il les interdit dans la boisson ordinaire. Galien défend aussi dans l'usage ordinaire les eaux qui ont *quelque astriction, acerbité, acidité, acrimonie, amertume, douceur, goût & qualité nitreuse, mais il les ordonne pour les maux de la vessie.* Strabon nous décrit des sources minérales, *à qui il attribuë la vertu de briser la pierre dans la vessie, & d'en évacuer le gravier.* Theopompe avoit décrit une source, *qui guerissoit les blessures.* Nous voyons que parmi les Medecins Grecs, les uns employoient ce reméde contre l'affreux mal, nommé *Elephantias,* les autres contre la colique, pour purger, pour la paralysie, pour la contraction des nerfs; on parloit beaucoup dès-lors des eaux souffrées, alumineuses, bitumineuses, nitreuses, ferrugineuses; Archigenes les ordonnoit dans les maladies de la vessie jusqu'à la quantité de trois hémines le premier jour, ensuite jusqu'à six: Or, une *hemine* revient, selon notre mesure, environ à quinze onces.

De aëre, loc. & aq.

De Facul. sim. l. 10. c.

Pline l. 31. c. 2.

Aetius l. 11. c. 30.

Voilà donc un reméde approuvé par

le conſentement de tous les peuples & de tous les ſiecles, qui ont eu connoiſſance de la Medecine : cependant il ſe préſente deux objections qui pourroient paroître plauſibles.

5. La premiere conſiſte à dire, que l'eau commune ſuffit ſeule pour produire les effets, qu'on attribuë aux eaux minérales ; qu'ainſi c'eſt inutilement que les Medecins ordonnent celles-ci, qui demandent des précautions très-gênantes. En effet, dit-on, l'eau ſimple eſt capable de délayer les humeurs épaiſſies, de rendre les liqueurs coulantes, d'humecter les fibres, de les détendre ſi elles ſont trop tenduës, d'élargir les pores & les vaiſſeaux, & par conſequent de donner lieu aux évacuations que produit l'eau naturellement minérale.

Réponſe. Quoique cette pensée paroiſſe appuyée de raiſons, elle eſt pourtant auſſi contraire à la raiſon qu'à l'expérience. La raiſon nous apprend que l'eau minérale eſt composée de particules aqueuſes & de corpuſcules minéraux, qu'ainſi elle a en même tems les vertus de l'eau & du minéral ; elle a donc des qualitez que l'eau ſimple n'a point, elle produira donc des effets que l'eau ſimple ne peut produire : dira-t'on

que le minéral n'a aucune proprieté ? on ne peut ſans doute avoir recours à une réponſe ſi fauſſe. Le fer, par exemple, n'a-t'il pas ſes qualitez propres ? ſon odeur, ſa ſaveur, ſon vitriol, ſon ſouffre, ſes ſels, ſes crêmes, ſes ſedimens, ne ſont-ils pas des garans d'une vertu particuliere ?

Si nous conſultons l'expérience, la fauſſeté de l'objection ſera encore plus manifeſte : l'eau ſimple ne produit dans le corps ni auſſi puiſſamment, ni auſſi promptement, ni les mêmes effets, que l'eau minérale : l'eau ſimple, bûë froide, n'eſt point émetique ; elle coule par les urines, mais moins promptement ; & moins chargée de matieres ; elle aide la tranſpiration, ſans la procurer bien abondante ; elle n'évacuë point par les ſelles ; elle ne teint point en noir les déjections ; elle n'enleve point les viſcoſitez graiſſeuſes qui gonflent les fibres ; elle n'opere, ni l'évacuation réguliere des Dames, ni la diminution de cette évacuation quand elle eſt ou trop abondante ou trop durable. En un mot, l'eau ſimple ne peut que délayer les humeurs, & humecter les fibres ; mais combien y a-t-il d'occaſions où les liqueurs ſont ou aſſez,

ou trop délayées ? Combien y a-t-il d'occasions où il faut dessecher les solides : elle tend à attenuer excessivement le sang, à relâcher trop les fibres ; il faut donc y mêler quelque chose qui réduise son activité à la médiocrité, dans laquelle consiste la santé parfaite : or c'est ce que font les atômes de certains minéraux, qui flottent dans l'eau.

6. La seconde objection prétend que les eaux naturellement minérales ne produisent pas d'autres effets, que celles qui le sont artificiellement : on peut employer dans les eaux artificielles le même minéral : ainsi il est inutile de chercher ce reméde dans le sein de la terre, puisque nous en pourrons former qui l'égaleront en vertu, & que nous proportionnerons selon les conjonctures aux maladies, aux forces, aux tempérammens.

Réponse. L'homme est-il assez habile pour imiter parfaitement les ouvrages de la nature ? Qu'on entreprenne, par exemple, de faire de l'eau artificiellement ferrugineuse, en employant l'eau commune avec la limaille ou de fer ou d'acier : 1°. le minéral ne se dissoudra pas exactement dans l'eau ; il s'en détachera quelques particules peu nom-

breuſes, groſſieres, & peu actives; la liqueur ne ſe teindra que peu ou point avec la noix de galle : dans le ſein de la terre, le minéral étant encore ou liquide ou mou, ſe trouvera parfaitement diſſout dans l'eau; les corpuſcules qui ſe laiſſeront entraîner, ſeront fort attenuez : 2°. pendant l'opération aſſez longue, par laquelle vous faites une eau artificiellement ferrugineuſe, les corpuſcules ſpiritueux du minéral s'envolent, & privent le remede de ſes principes les plus actifs; c'eſt pourquoi l'eau, où l'on a diſſout du fer, ne prend ſouvent aucune teinture avec la noix de galle; c'eſt pourquoi les eaux naturellement ferrugineuſes ne prennent de même communément aucune teinture quand on les a laiſſé éventer pendant quelques jours : mais l'eau naturellement minérale, puisée au ſortir de la mine, n'a point encore perdu ſes eſprits, elle conſerve toutes ſes qualitez : 3°. dans la liqueur naturellement minérale les corpuſcules minéraux forment un mêlange exact; les eſprits, les ſels, les ſoufres, les terres, ſe trouvent exactement diſperſez dans tout le volume d'eau : le mêlange n'eſt que groſſier dans l'eau artificiellement minéra-

le ; la terre tombe au fond du vaſe, & y forme un ſédiment ; le ſoufre monte à la ſurface, & y forme une crême flottante ; les parties fibreuſes s'accrochent & ſe reüniſſent en maſſe, au lieu de reſter diſpersées : agitez le tout, tant qu'il vous plaira ; vous ne produirez jamais un mêlange auſſi parfait, que le naturel : 4°. l'expérience nous montre que l'eau artificiellement ferrugineuſe ne produit ni ſi innocemment, ni ſi efficacement, ni tous les mêmes effets, que celle qui eſt naturellement ferrugineuſe : elle peut avoir ſes uſages, elle eſt autorisée & par la pratique & par les bons ſuccès ; mais ce n'eſt qu'au défaut de la naturelle : celle-ci coule plus doucement, s'inſinüe plus promptement, agit plus puiſſamment, évacüe plus abondamment, diſſout plus efficacement les viſcoſitez, attenüe plus fortement les groſſieretez, pénétre mieux dans les vaiſſeaux capillaires, charge moins l'eſtomach & les viſceres de matieres qui demandent une évacuation : 5°. Enfin, on ne ſçauroit faire des eaux artificiellement ferrugineuſes, qui ayent la limpidité, la légéreté, la diverſité des crêmes, la varieté des ſédimens, la teinture limpide

& violet-azurée, les differentes réſidences, & les autres particularitez, qu'on obſerve aux nouvelles eaux de Paſſy : il ſuffit d'en avoir fait l'eſſai pour en demeurer convaincu.

CHAPITRE II.

Situation des nouvelles ſources minérales de Paſſy.

A L'Occident de Paris, au bout de 7.
la longue & magnifique promenade qu'on appelle le Cours-la-Reine, s'éleve une colline, qui, en bordant la Seine, va terminer ſa longueur dans le Parc Royal de Boulogne : de ſes deux pentes longitudinales, qui renferment ſa largeur, l'une regarde le Midy & aboutit à la Seine, l'autre eſt tournée au Nord : ſa hauteur eſt d'environ ſoixante & dix pieds. En partie ſur le ſommet, en partie ſur la pente Méridionale eſt ſitué le village de Paſſy, dans un beau point de vûë, en bon air ; formé de belles Maiſons bourgeoiſes, avec de grands & magnifiques Jardins ; à la porte du bois de Boulogne, qui fournit encore des promenades charmantes.

8. Il y a déja long-tems que Passy est connu des Sçavans ; non-seulement à cause des anciennes eaux qu'on y avoit découvertes, & qui avoient d'abord leurs issuës dans deux puits ; mais, depuis les nouvelles eaux, l'un a entierement perdu sa force minérale, l'autre roule son minéral en bien moindre abondance : il est encore plus celebre par les Pyrites qu'on y trouve depuis un tems immémorial dans des terres glaises fort profondes.

9. Les nouvelles sources sont dans un grand & beau Jardin, ombragé en partie par un Bois de haute-futaye qui donne des promenades, dominé par quatre Terrasses élevées l'une sur l'autre ; du sommet la vûë s'étend avec plaisir sur Paris, sur plusieurs Montagnes, sur des Plaines fertiles, & sur seize Villages qui font un beau païsage : sous les Terrasses il y a des galeries & des soûterrains qui méritent d'être vûës. On n'a pas manqué de pourvoir pour les bûveurs à tout ce que demande la néceſſité, la propreté, la bienséance.

10. Il y a trois sources differentes ; qui ont leurs issues presque au bas de la pente Méridionale, à quatre pieds environ au dessus du niveau de la chauſ-

ſée qui borde la Seine : elles ſont toutes renfermées dans un regard bâti de pierres, vouté, pavé de pierres de liais, avec un bel eſcalier pour y deſcendre : il eſt en plein air, exposé au ſoleil pendant preſque tout le jour ; haut de dix pieds, ſur vingt-huit de long & dix de large : il eſt toujours très-propre ; l'eau y reçoit librement l'air & par une porte grillée & par un endroit de la voute qu'on laiſſe découvert exprès ; elle coule toujours, en même quantité dans tous les tems, ſans s'augmenter par les pluyes, ſans diminuer dans les ſechereſſes, ſans ſe glacer pendant la rigueur de l'hyver ; elle a un écoulement aisé pour aller tomber dans des décharges, & ſe perdre enſuite dans la riviere.

Des trois ſources la premiere coule II.
directement du Septentrion au Midi, la ſeconde & la troiſiéme ont leurs écoulemens du Couchant au Levant. Mais il eſt certain, qu'ayant toutes leur cours ſuivant la pente Méridionale de la colline, elles viennent auſſi toutes du Nord, ou en droite ligne, ou obliquement. C'eſt ce qu'il eſt aisé de voir, en remontant vers leurs origines. En effet, ayant leurs iſſuës preſque au pied

de la colline vers le Midi, il eſt indubitable qu'elles ne peuvent venir, ni du Midi, puiſqu'elles auroient à remonter; ni de l'Orient ou de l'Occident, puiſqu'elles auroient à couler horiſontalement : on ſçait aſſez que la nature de l'eau ne lui permet pas de prendre un cours, ſinon en ſuivant une pente.

12. L'endroit où l'on a conſtruit le regard qui renferme les ſources, eſt environ quatre pieds au-deſſus du niveau de la chauſſée qui borde la Seine de ce côté-là : quoiqu'il ait dix pieds de profondeur, & que les ſources coulent preſque au bas, cependant elles ſont encore au-deſſus du niveau de la riviere, même dans ſes plus grandes élévations : c'eſt un fait évident : car les eaux ne coulent qu'en ſuivant une pente, ainſi elles s'arrêtent quand elles ſont au niveau; or, les nouvelles eaux minerales vont ſe perdre dans la Seine; leur iſſuë eſt donc au-deſſus du niveau de cette riviere. C'eſt pourquoi l'eau de la Seine ne gagne point les nouvelles ſources, elle ne ſe mêle jamais avec leur eau, quoiqu'elle n'en ſoit éloignée que d'environ cent pas.

13. Il eſt aſſez naturel de ſoupçonner que l'eau des nouvelles ſources ne vient

pas de loin : quand même on voudroit ſuppoſer fauſſement, qu'elle vient d'Orient ou d'Occident ; la colline n'a pas beaucoup de longueur en ce ſens : ſi on accorde, ce qui eſt vrai, qu'elle coule du Nord ; la colline a encore moins de largeur en ce ſens-là. Enfin, le pied de la colline, qui eſt de tous côtez environ auſſi bas que les ſources, ne permet pas de penſer, que l'eau vienne de plus loin que de la colline même. Cependant l'eau coule de ſource, en abondance ; ce ne ſont point de ſimples pleurs.

On ne peut douter que l'eau des nouvelles ſources ne coule profondément en terre : car l'endroit, ou les ſources ont leurs baſſins, eſt environ ſoixante & ſix pieds au-deſſous du ſommet de la colline : cependant quand on boucheroit les tuyaux pour voir juſqu'où l'eau monteroit dans ſes baſſins, la ſeconde ſource n'auroit jamais dans le ſien qu'environ un pied & demi d'eau ; ainſi puiſque les eaux ſe mettent de niveau avec la hauteur d'où elles deſcendent, quand on empêche leur écoulement, cette élevation de l'eau dans ſon baſſin marque la hauteur de l'origine de la ſeconde ſource environ à ſoixante-qua- 14.

tre pieds au-deſſous du ſommet de la colline ; & il eſt certain que ſon cours eſt encore au-deſſous de ſon origine. Il eſt vrai que, ſi on fermoit les tuyaux de la premiere & de la troiſiéme ſource, leurs eaux déborderoient au-deſſus des baſſins, qu'ainſi leurs origines ſont plus élevées que celle de la ſeconde ſource : mais comme elles ne déborderoient pas de deux pieds, il s'enſuit que leurs origines & leurs cours ſont au moins ſoixante-deux pieds au-deſſous du ſommet de la colline : ce qui eſt une grande profondeur.

15. Au commencement de l'année 1720. la Faculté de Medecine de Paris fit faire des épreuves aux nouvelles ſources ; & après avoir ouï le rapport des Medecins qu'elle avoit députez pour en examiner le minéral, les qualitez, les vertus ; aſſemblée en corps, elle jugea que les nouvelles eaux ſont minérales, & en particulier ferrugineuſes, & cependant differentes dans chaque ſource. Je vais apporter les raiſons qui ſervent de fondement à ce jugement auſſi vrai que ſage.

CHAPITRE III.

Que les nouvelles eaux de Paſſy ſont minérales & en particulier ferrugineuſes.

Première démonſtration tirée du terrain par où elles paſſent.

UNe des voyes les plus ſûres qu'il y ait, pour ſe bien aſſurer qu'une eau eſt minérale, & quelle eſt en particulier la ſubſtance minérale dont elle eſt chargée; c'eſt la certitude qu'on a, qu'elle arroſe des terres remplies d'un certain minéral. 16.

D'un côté on ſçait quelles ſont les 17.
qualitez de l'eau commune: ainſi une eau, qui a des vertus extraordinaires, n'eſt pas ſimple, elle eſt mêlangée de corpuſcules étrangers, qui lui donnent les qualitez, qu'elle ne peut avoir d'elle-même: or elle ne peut charrier ces particules étrangeres, ſi ou à ſon origine ou dans ſon cours elle ne les rencontre pour les entraîner, & ſi elle ne les entraîne effectivement: il faut donc qu'elle paſſe par l'endroit où ſont ces

corpuſcules étrangers ; pour être minérale il faut qu'elle traverſe une mine, ou qu'au moins elle en paſſe aſſez près pour en recevoir les vapeurs & les rouler enſuite en coulant elle-même.

18. D'un autre côté l'eau ne ſçauroit paſſer par une mine ſans en enlever des corpuſcules, & par conſequent ſans en emprunter les qualitez. L'experience nous apprend que les eaux participent aux vertus des terrains, par où elles paſſent. La raiſon en eſt évidente. L'eau ſimple eſt le diſſolvant de tous les mixtes gommeux & ſalins : or il n'y a point de mines où il n'y ait des ſels, il y en a beaucoup qui ont auſſi des gommes. Cette raiſon devient encore plus évidente, quand l'eau coule profondément dans la terre. Le ſein de la terre eſt, pour ainſi dire, le grand *laboratoire* de la nature : c'eſt ou preſque tout ſe forme : c'eſt ou les glebes, les crayes, les boles, les ſucs nourriciers des plantes ; où les minéraux, les pierres, les diamans, les pierreries, les ſables, les ſouffres, les vitriols, les aluns, les nitres, les bitumes ; ou les métaux, l'or, l'argent, le fer, le cuivre, le plomb, l'étain, le vifargent ; ou, en un mot, tout vegete continuellement. Dans ce

ſein fécond ce ne ſont qu'infuſions, que macérations, que digeſtions, que calcinations, que fuſions, que diſtillations, que ſolutions, que filtrations, que précipitations, qu'évaporations, que circulations, que congélations, que cryſtalliſations, par leſquelles les corps de ſolides qu'ils étoient deviennent liquides, de liquides deviennent ſolides, & ſont ainſi ſucceſſivement les embrions les uns des autres. L'eau peut-elle couler au travers de ces préparations, ſans entraîner quantité de corpuſcules des matieres par où elle paſſe ?

Diſons plus. Tout eſt liquide dans ſa 19.
premiere origine. Le bois des arbres, les os & les cornes des animaux, les perles qui naiſſent dans certains poiſſons, les pierres qui naiſſent dans le corps humain, les arteres & les tendons qui s'oſſifient, les verres qu'on fait former de matieres mollaſſes, les ſels extraits des eaux, les bezoards, ſemblent en être des preuves d'expérience. La raiſon le montre encore mieux. Un diamant n'acquiert pas tout d'un coup ſa groſſeur ; ce n'eſt d'abord qu'une particule peut être auſſi tenuë qu'un atôme d'eau, & auſſi ſuſceptible de liquidité & de fluidité ; il s'y en joint

une ſeconde, une troiſiéme, une quatriéme, &c. Voilà enfin notre diamant, ce corps d'une dureté prodigieuſe ; mais ſes premiers commencemens étoient auſſi liquides que l'eau.

20. On ne peut au moins nier que les corraux dans la mer, les pierres dans la terre, les minéraux & les métaux dans leur matrice, n'ayent une ſubſtance aſſez mollaſſe.

Si l'eau coule au travers de ces embryons de corps encore ou liquides ou mollaſſes, aura-t-elle de la peine à en enlever des particules ? ſur-tout ſi nous ſuppoſons, comme la raiſon le veut, que ces particules ſont très-petites, par conſequent très-legeres, & ſemblables à ces vapeurs que le ſoleil enleve de l'eau, & qui vont ſervir à former en l'air les nuées, les pluyes, les grêles, les neiges, & les broüillards.

Puiſque les eaux ſont telles que les terrains par où elles paſſent, pour juger des nouvelles eaux de Paſſy il faut examiner le terroir par où elles coulent : je ne m'arrête point à conſiderer la ſuperficie du terrain, ni à faire valoir les raiſons que les chercheurs de mines ferrugineuſes pourroient emploïer pour prouver qu'il y en a dans la colline de

Paſſy : ces raiſons nous ſeroient favorables, mais elles ne ſont pour la plus grande partie évidentes qu'à ceux, qu'une longue expérience a rendu connoiſſeurs en ce genre de recherches.

J'entre donc d'abord dans le ſein de 21.
la terre, & juſqu'à l'endroit le plus profond où j'ai pû pénétrer, je diſtingue cinq couches très-differentes.

La premiere, qui forme la ſuperficie 22.
en couvrant les autres, eſt une terre franche, épaiſſe de deux pieds, plus ou moins : au ſommet de la colline elle eſt remplie en certains endroits d'un ſable griſatre.

La ſeconde, ne ſe trouve point aux 23.
environs des nouvelles ſources : cette reflexion eſt très-importante. C'eſt proprement cette couche qui forme la hauteur de la colline. Ce ſont differens lits d'une pierre médiocrement dure, qui cependant fait de bon moëlon : elle a dans ſa plus grande épaiſſeur environ cinquante-quatre pieds : il faut obſerver que dans les beaux ſoûterrains qui ſont taillez dans ce roc, on voit de tous côtez beaucoup de ſalpêtre naturellement incruſté aux murailles des galleries, des eſcaliers, des chemins couverts : on en voit encore davantage ſe

former insensiblement aux parois & à la voute du regard. C'est une bonne preuve d'un terrain mineral.

24. La troisiéme, est une terre glaize, telle qu'on l'employe pour former des vaisseaux de terre : elle a selon les differens endroits, deux, trois, quatre pieds d'épaisseur. Ce n'est pas cependant dans cette couche qu'on trouve des pyrites ; celle, où ils se forment, est beaucoup plus profonde.

La quatriéme couche est très remar-
25. quable, elle a six pieds d'épaisseur plus ou moins : elle peut se diviser en trois lits, qui ont quelque chose de commun & quelque chose de particulier.

C'est en general une masse dure, cas-
26. sante, compacte, pesante, cependant si poreuse que l'eau versée dessus s'y imbibe à l'instant & se filtre à travers : elle est formée de deux portions : l'une, ce sont des grains anguleux, inégaux en grosseur, differens en figures, très-durs, brillans, transparens au microscope, liez entr'eux, & cependant faciles à se séparer par le choc, comme les grains d'un mortier sec qui auroit été fait de chaux & de sable de riviere : l'autre portion est une poussiere fine, jaune, composée de corpuscules angu-
leux,

leux, durs, tranſparens au microſcope.

Le premier lit eſt jaune : parmi les 27.
grains on remarque des molécules, qui par leur couleur, leur brillant, leur conſiſtence, leur peſanteur ſont fort ſemblables à du verre groſſiérement pulverisé, ou plutôt à du machefer broié : le grain & la pouſſiere paroiſſent au microſcope vitrifiez, au moins en beaucoup de leurs parties.

C'eſt une mine de fer encore crüe 28.
ou alterée.

Expérience 1. Quelques goutes d'eau forte jettées deſſus, y ont bouillonné avec écume, comme elles font ſur la roüille & ſur la vraie mine de fer : les grains brillans ont enſuite paru en moindre quantité.

Expérience 2. Cette maſſe long-tems infuſée dans l'eau commune, a dépoſé un ſediment jaune ſemblable à celui que dépoſe le fer infuſé ; elle a donné une crême flottante ſemblable à celle du fer infuſé ; elle a donné à l'eau une odeur & une ſaveur, telles qu'on les remarque dans l'eau *d'Armoiſe*.

Le ſecond lit eſt très important : c'eſt 29.
une matiére rouſſâtre, de couleur de rouille de fer, plus compacte, plus dure, plus peſante, moins caſſante que la pré-

cedente : ses grains transparens & luisans semblent être ou du verre ou du machefer broié : sa poussiere aussi transparente, verdâtre au microscope, jaune aux yeux, paroît être du vitriol pur. C'est sans doute la marcassite qui donne aux nouvelles Eaux leurs qualitez particuliéres.

30. C'est une mine de fer encore ou crüe ou alterée. Un Seigneur, qui a de très grands revenus en mines de fer, a avoüé qu'il y reconnoissoit le Minéral dont il forme son métal ; mais il a ajouté en même tems, que la mine étoit crüe, & qu'elle ne pouvoit fournir abondance de bon fer. Plusieurs autres personnes, entendües aux mines de fer, en ont porté le même jugement : en effet cette marcassite ressemble fort aux matieres dont on forme le fer.

Expérience 3. Quand on veut faire du feu, on emploie le fer ; parce qu'il est le seul des métaux, qui étant frappé donne du feu. 1°. J'ai frappé dans l'obscurité deux morceaux de cette masse l'un contre l'autre ; j'ai vû aussitôt paroître & disparoître des étincelles, mais un peu sombres : 2°. Frapant un des morceaux contre une pierre-à-fusil, j'ai aussi-tôt vû petiller des étin-

celles plus vives : 3°. Frappant le même morceau contre un fusil, aussi-tôt j'ai été presque éblouï de quantité d'étincelles très brillantes : 4°. après avoir ainsi frappé, en approchant promtement le morceau vers mes narines, j'ai toûjours senti une odeur de soufre, plus legere que dans les Pyrites. Si cette marcassite étoit moins cassante, il y a de l'apparence qu'elle feroit du feu aussi parfaitement qu'un Pyrite ; c'est peut-être encore la raison qui l'empêche de donner de l'ardeur, comme font les Pyrites qu'on frappe l'un contre l'autre.

Expérience 4. Les Chymistes ont éprouvé qu'entre les mineraux & métaux, il n'y a que le fer & le vitriol participant du fer, dont l'infusion & la solution prennent une teinture noir-violette avec la noix de galle quand on ne laisse pas évaporer les esprits : 1°. L'infusion de cette marcassite en eau commune, & à chaud & à froid, a pris avec la noix de galle la même teinture que prend l'infusion du fer, mais plus legere & plus lente. 2°. Elle a donné une crême semblable à celle de l'infusion du fer : 3°. Elle a deposé en poussiere fine & douce au toucher un sediment semblable à celui de la solution du fer.

Expérience 5. La maceration de cette marcaſſite en eau commune, a donné après la filtration une eau claire d'une ſaveur ferrugineuſe, qui a paru prendre une legere teinture avec la noix de galle.

Expérience 6. La calcination a changé peu à peu ſa couleur rouſſatre en rouge brun : il s'eſt formé deux portions, dont l'une s'eſt vitrifiée en forme de machefer, & a pris enſuite une couleur ſemblable au fer.

Expérience 7. J'ai pulveriſé cette marcaſſite : après pluſieurs lotions avec eau commune, elle a dépoſé des molécules que j'ai laiſſé ſecher. L'expérience a aſſez montré que l'aiman n'attire que le fer ou un autre aiman : or une grande quantité de ces molécules s'eſt attachée à un aiman, comme la limaille d'acier a coutume de faire. Un ami, habile Artiſte, les a miſes dans un creuzet ; au feu de ſoufflets elles ſe ſont liquifiées, & en ſe réuniſſant elles ont formé un lingot de fer, qui s'eſt trouvé malléable, & qui rougiſſoit au feu.

Expérience 8. L'eau forte verſée ſur du fer, en fait par la ſolution une liqueur rougeâtre. J'ai laiſſé tomber environ trente goutes de ce diſſolvant ſur

un morceau de cette marcaſſite : 1°. Il y a écumé en bouillonnant, comme il fait ſur la rouille de fer : 2°. L'endroit, où l'eau forte étoit tombée, ne paroiſſoit plus avoir tant de parties brillantes : 3°. le même endroit eſt demeuré plus rougeâtre qu'auparavant, j'ai cru auſſi remarquer qu'il étoit devenu plus friable.

Expérience 9. Cette marcaſſite longtems infuſée dans le vinaigre, a donné une teinture ſemblable à celle que donne le fer infuſé dans la même liqueur : elle en avoit la couleur, l'odeur, la ſaveur, la crême, le ſédiment.

Le troiſiéme lit eſt une matiére com- 31.
me ſablonneuſe, formée de différentes vénes jaunes, blanches, rouges, cendrées, plus tendre, plus legére, plus friable que les deux lits précedens. Ses grains & ſa pouſſiére tranſparens au microſcope, ont paru à quelques Chymiſtes être un mêlange de ſel, de vitriol, de ſouffre.

Les expériences ont prouvé que c'eſt 32.
à peu près le même minéral que les deux lits précedens.

C'eſt par ces différens lits que cou- 33.
lent les trois nouvelles ſources, avant d'être reçües dans leurs baſſins, où elles

tombent immédiatement. La premiére traverſe le ſecond lit, la ſeconde coule par le troiſiéme, la troiſiéme coule auſſi par le dernier lit, mais plus bas que la ſeconde ſource.

34. La cinquiéme couche eſt la derniére que j'ai vûë à l'endroit, où ſont les ſources, elle ſe trouve environ à dix pieds de profondeur, mais à ſoixante & dix en commençant à creuſer dès le ſommet de la colline. Ce n'eſt plus une matiére ſablonneuſe, mais une terre noire-violette, ferme, dure, fondante dans l'eſprit de vin, & lui donnant une teinture cendrée, remplie de petits corps encore plus durs qu'elle, en forme de marcaſſites blanches, luiſantes, dorées, argentées, cendrées, d'une odeur déſagréable de ſouffre : ce ſont des Pyrites, que des carriers y trouvent depuis long tems en travaillant en terre, ils en vendoient autrefois beaucoup à des Apotiquaires celébres de Paris, ils ſavent en faire une eſpéce d'eſprit de vitriol, dont ils guériſſent les fiévres intermittentes : j'en ai vû quelques-uns, durs, peſans, rendans du feu par le choc, de couleur gris-blanche, parſemez de petites taches jaunes & brillantes, d'une odeur de ſouffre naturelle.

ment très ſenſible, mais encore plus
frappante quand on les approche du
feu. On trouve encore dans cette cou-
che des matiéres d'un très beau noir,
des morceaux d'un vitriol ſulfureux
qui rend une flâme bleüe. Cette terre
a une odeur très deſagréable quand elle
eſt recente; j'y ai remarqué des vénes
griſes, rouges, comme on les décrit
dans la terre dont on fait le vitriol à
Bagnara en Italie. On y a creuſé à la
profondeur d'environ un pied, l'eau
qui l'arroſe n'eſt point minérale : elle
eſt inférieure aux nouvelles ſources, &,
ſi elles n'étoient point reçües immedia-
tement dans leurs baſſins, elle leur ſer-
viroit de lit. On ne peut nier que ce
ne ſoit une terre bitumineuſe, peut-
être qu'on pourroit en tirer du vitriol
& du ſouffre, c'eſt indubitablement une
terre minérale.

Quoique j'aie percé juſqu'au deſſous 35.
des nouvelles ſources, je n'ai rencon-
tré nulle part aucune matiére plâtreuſe
ou qui en approchât; j'ai fait diſſoudre
de la marcaſſite dans l'eau forte, la ſo-
lution m'a donné une matiére jaune qui
s'eſt dépoſée; laquelle 1°. après la cal-
cination n'a point reſſemblé au plâtre.
2°. Après avoir été délaiée enſuite de la

calcination, elle n'a point pris, comme fait le plâtre cuit.

36. Voilà une mine caracterisée par des traits qui ne permettent pas de la méconnoître : elle s'étend beaucoup vers la hauteur de la colline : autant qu'on a pû avancer sous terre, au dessous des terrasses qui sont dans le jardin, on l'a toûjours trouvée dans le même état. C'est une mine de fer, encore crüe ou altérée, au jugement des connoisseurs, & médiocrement abondante en bon fer. Mais comme la nature travaille à bien des choses à la fois, & que souvent dans une même mine elle forme ensemble differens minéraux, il ne faut pas s'imaginer que cette mine ne fournisse que du fer simple.

37. Elle donne, outre le fer, du vitriol prouvé par le fer même qui sert à en former, & par les Pyrites qui ne sont qu'un vitriol non purifié.

38. Elle donne du souffre, prouvé par les Pyrites, par l'odeur, par la flâme bleüe, par la terre bitumineuse.

39. Elle donne du salpêtre, qui se montre lui-même dans le Regard & dans les Souterrains.

Cela est d'autant plus aisé à croire, que le fer, certain vitriol, & certain

souffre, ne different entre eux, que du plus ou du moins d'élaboration : comme les opérations chymiques le démontrent.

Les nouvelles eaux traversent donc un terrain ferrugineux, vitriolique, sulfureux, & nitreux : donc elles sont empreintes de fer, de vitriol, de souffre, de nitre ou salpêtre.

CHAPITRE IV.

Que les nouvelles Eaux de Passy sont minérales, & en particulier ferrugineuses.

Deuxiéme démonstration tirée des Eaux mêmes.

UN second moyen sûr pour connoître si une Eau est Minérale, & 402
de quel minéral en particulier elle est chargée, c'est d'examiner ses qualitez, & ses accidens, en faisant comparaison; 1°. avec l'eau simple, pour appercevoir les qualitez & les accidens extraordinaires de l'une; 2°. avec le Minéral qui sera le seul capable de lui communiquer les qualitez & accidens extraordinaires,

qu'on y reconnoîtra : J'appelle qualitez de l'eau, ce qu'elle a d'elle-même en sortant du sein de la terre, & sans l'industrie humaine : j'appelle accidens, ce qui lui arrive de particulier selon les diverses opérations qu'on fait sur elle. Ainsi si les nouvelles eaux ont, par exemple, une saveur particuliére, qui ne puisse leur être communiquée que par des co puscules ferrugineux, je conclurai de cette qualité qu'elles sont ferrugineuses : si la solution de noix de galle leur donne une teinture, que le fer seul & l'acier & le vitriol qui en sont tirez, puissent prendre avec la même noix de galle ; je conclurai encore de cet accident, qu'elles sont ferrugineuses, ou vitrioliques.

41. Pour découvrir la verité que je cherche, je ne peux consulter que ce qui tombe sous les sens : & cela peut se réduire à huit chefs, qui méritent d'être examinez : savoir la couleur, la saveur, l'odeur, la fraîcheur, la pesanteur, la crême, le sediment, la residence : je vais donc considerer chacun de ces chefs, & dans l'état naturel, & dans l'état artificiel, autant que je le pourrai.

42. Dans l'examen que je commence, j'ai sept choses à rechercher : 1°. si les nou-

velles eaux ſont minérales, & en particulier ferrugineuſes, comme le terrain ſemble le prouver : 2°. ſi elles ſont purement minérales, ſi tout le volume d'eau paſſe par la mine & s'y empreint de minéral : 3°. ſi elles ne ſont chargées que d'un ſeul minéral, ſavoir, du fer : 4°. en quelle quantité le minéral s'y trouve ; 5°. la difference des trois ſources : 6°. dans quel dégré d'affinage ou de groſſiereté eſt le minéral dans chaque ſource : 7°. ſi le minéral y eſt ou fixe ou volatil. Je ferai donc un article particulier pour chacun de ces points conſidérables.

Mais il faut auparavant expoſer les expériences que j'ai faites : ce ſont des faits qui me ſerviront, comme les *Lemmes* des Géométres, pour conclure. 43.

ARTICLE I.

Expériences ſur les nouvelles Eaux.

Ces expériences regardent les huit Chefs, dont je viens de parler : je vais les parcourir ſéparément.

Expériences ſur les Couleurs.

Ce qui ſe preſente d'abord aux ſens 44.

dans les nouvelles eaux, c'eſt leur couleur naturelle, ou, pour mieux dire, leur limpidité au moins auſſi tranſparente, & auſſi nette qu'on la remarque dans l'eau de Seine filtrée. Elle eſt égale en tout tems, jamais elle ne ſe trouble à la ſource ; ni l'été ni l'hiver, ni la pluie ni la ſechereſſe, ni le beau ni le mauvais tems n'y cauſent aucun changement. La raiſon en eſt ſans doute, que les nouvelles eaux coulent ſi profondément en terre, que la pluie, qui d'ai leurs a un écoulement libre à cauſe de la pente de la colline, ne peut pénétrer juſqu'à leur origine ni juſqu'à leur canal, y aïant des couches épaiſſes, entaſſées l'une ſur l'autre, qui ſont plus que ſuffiſantes pour l'arrêter.

Quoique les trois ſources ſoient très limpides, il y a cependant des perſonnes qui croient y remarquer des nuances differentes qui ne m'ont pas apparu : la premiere ſource leur paroît être au moindre dégré, la ſeconde au ſecond, & la troiſiéme l'emporter encore ſur celle-ci.

45. La limpidité d'une eau ne peut venir, que ou de ce qu'elle eſt pure & ſans mêlange de corpuſcules étrangers, ou de ce que les corpuſcules qu'elle char-

rie ſont eux-mêmes dans le même dégré de tenuité & de limpidité que les Atomes Aqueux ; car étant groſſiers & opaques, ils arrêteroient les raïons du Soleil : or les nouvelles eaux ne ſont pas ſans mêlange de particules étrangéres : donc les molécules ferrugineuſes, que je vais prouver que roulent les nouvelles ſources, ſont chacune en particulier d'une extrême petiteſſe, & peut-être d'une grande tranſparence ; quoique quand elles ſe réüniſſent pour former ou les crêmes, ou les ſedimens, ou les réſidences, elles faſſent un corps opaque ; de même que l'eau eſt bien moins tranſparente, lorſqu'elle s'eſt endurcie en glace, que lorſqu'elle conſerve ſa liquidité.

L'eau de chacune des ſources conſiderée au Soleil en tems clair, dans un verre bien poli & bien net, m'a repreſenté des Iris fort vives, les couleurs toûjours rangées dans le même ordre. 46.
Quand elles ſont recentes, ces eaux, on voit s'élever du fond du verre une infinité de petites bulles qui montent à la ſuperficie ; ſi on les garde dans des phioles bien bouchées & bien pleines, ces bulles paroiſſent en quantité au fond, aux parois & à la ſuperficie : Mon-

ſieur Le Givre croit que c'eſt le mercure du minéral, qui ſe détache de l'eau pour aller en haut former la crême ou s'évaporer.

47. Il faut avoüer que ces couleurs naturelles ne prouvent pas que les nouvelles eaux ſoient minérales; mais les couleurs artificielles en vont donner des preuves claires & indubitables.

Expérience 10. La teinture de Tourneſol a donné à l'eau de chacune des ſources nouvelles une couleur vive & belle de vin paillet; ce qu'elle ne fait pas à l'égard de l'eau commune.

48. Expérience 11. J'ai pris quatre verres; dans l'un j'ai mis de l'eau commune avec de la noix de galle, aucune teinture; j'ai ajouté l'une après l'autre environ huit goutes de teinture de Mars, j'ai remarqué la couleur du tout, qui s'eſt trouvée trouble: dans chacun des trois autres verres, j'ai mis de la noix de galle, j'ai verſé enſuite de l'eau d'une des nouvelles ſources: j'ai obſervé que les nouvelles eaux ont toutes pris une teinture de violet-azuré, limpide, plus foncée que celle qu'avoit donné la teinture de Mars: chaque ſource s'eſt cependant teinte avec une viteſſe fort inégale, & en paſſant par

des nuances très differentes. L'eau commune ne se colore point avec la noix de galle.

Expérience 12. Le bois de chêne verd ou sec, sa feüille, son écorce verte, son gland, ont donné à l'eau des nouvelles sources une teinture violet-azurée, plus ou moins forte, plus ou moins promte dans chaque source: le chêne s'est lui-même teint en noir pâle.

Expérience 13. J'ai pris quatre ver- 49.
res : j'ai rempli l'un d'eau de Seine, dans chacun des trois autres j'ai versé de l'eau d'une des nouvelles sources : j'ai infusé dans chaque verre environ deux grains de noix de galle pulverisée sur environ six onces d'eau. Voici ce que j'ai observé :

1°. L'eau de Seine ne s'est ni troublée ni colorée.

2°. L'eau de la premiere source a 50.
d'abord paru ne prendre aucune teinture : mais après demi-heure elle a peu à peu pris couleur, en passant par les diverses nuances de sombre, de gris-clair, de violet-clair, de violet-fonçant, de violet-foncé après plusieurs heures : alors la noix de galle & d'autres matiéres se sont précipitées en sé-

diment très-noir, ſans que la teinture de violet-azuré qu'elle avoit pris ſe diſſipât; malgré la teinture foncée l'eau a toujouts conſervé une ſi parfaite limpidité, que le Soleil formoit encore au travers de la teinture & du verre, un beau & clair foyer ſur la pierre qui ſoutenoit ce vaſe.

51. 3°. L'eau de la ſeconde ſource a promtement pris couleur, en paſſant par les nuances de violet-clair, de violet gay & luiſant, de violet foncé, enfin de violet encore plus foncé, mais toûjours luiſant. Comme le paſſage de la non-couleur à la couleur avoit été très promt, auſſi le paſſage d'une nuance à la ſuivante s'eſt fait avec une grande célérité. La limpidité a toujours ſubſiſté dans ſa perfection. Environ après ſix heures la noix de galle & d'autres matiéres ſe ſont précipitées en ſediment très noir, ſans que la teinture dégénérât.

52. 4°. L'eau de la troiſiéme ſource, puiſée au baſſin extérieur, a pris ſubitement une teinture d'un beau violet-azuré noirâtre: ſa teinture eſt arrivée ſi bruſquement à la derniere nuance, que je n'ai pu obſerver les nuances par leſquelles elle a paſſé pour y parvenir.

La limpidité a toujours ſubſiſté parfaitement. Après un long-tems je n'ai point encore vû qu'il s'y fût dépoſé aucun ſédiment, mais le lendemain j'y en ai remarqué un qui étoit très noir, & qui dégénéra en une eſpéce d'encre. J'ai obſervé que ſon eau priſe au tuiau, teint moins vivement que priſe au baſſin extérieur.

Je ne dois pas ométre ici quelques obſervations importantes que j'ai faites ſur ces teintures.

La difference des teintures eſt grande pour chaque ſource ; elle conſiſte toujours en deux points : 1°. en la promtitude ou lenteur ; la troiſiéme ſe colore ſi ſubitement, que ſa teinture eſt preſque auſſi-tôt faite, que l'eau verſée ſur la noix de galle ; on ne ſçauroit au moins y diſtinguer un inſtant ſans teinture ; la ſeconde ſe colore promtement, mais elle donne le tems d'appercevoir les differentes nuances par où elle paſſe ; la premiére ſe colore ſi lentement, qu'on croiroit d'abord qu'elle ne ſe teindra pas ; elle paſſe avec la même lenteur d'une nuance à l'autre, cependant elle devient à la fin environ auſſi foncée que les autres ſources : 2°. la difference conſiſte encore 53.

dans la diverſité des nuances ; la troiſiéme reſte enfin un peu plus foncée, la ſeconde un peu plus claire, la premiére tant ſoit peu davantage encore.

54. La couleur des teintures me paroît ne pouvoir être mieux décrite, qu'en la comparant à la couleur violet-azurée de certaines vîtres qu'on voit dans les Egliſes ; il faut ſeulement y concevoir differentes nuances de foncé, de clair, de plus clair pour les differentes ſources. Il ne faut pourtant pas y concevoir, ni du bleu, ni du rouge, mais de l'azur-violet ; car il eſt a remarquer que la teinture n'eſt ni violet-rouge, ni violet-pourpre, ni violet-amaranthe, ni violet-bleu ; mais c'eſt un violet-azur, qui eſt, pour ainſi dire, formé de l'un & de l'autre mêlé ſelon une juſte proportion.

55. La force des teintures eſt très remarquable : 1°. elles m'avoient imprimé aux doigts & aux ongles une couleur livide où violette, qui ne s'eſt diſſipée qu'avec le tems & à force de laver : 2°. elles impriment aux verres dans qui on les fait, une couleur noir-violette, qui ne s'en va qu'à force de laver & de frotter ; & ſi on ſe contentoit de renverſer la teinture & de ſecoüer le ver-

re, ce qui en reſteroit ſeroit ſuffiſant pour donner une teinture à l'eau dont on le rempliroit enſuite ; comme je l'ai ſouvent éprouvé : 3°. quelques gouttes de teinture verſées ſur ma manchette, lui donnérent une couleur de violet pâle, qui parut d'abord s'être diſſipée d'elle-même, mais elle a réellement ſubſiſté & ſubſiſte encore malgré le blanchiſſage, elle a ſeulement dégéneré en roux-jaune comme fait ordinairement l'écriture avec une encre foible : 4°. ſi avec un linge blanc on eſſuie un verre où l'on vient de faire de cette teinture, il en ſera taché en noir-violet ; & j'ai remarqué que plus le linge eſt blanc, plus la tache eſt vive ; plus il eſt épais, plus la tache eſt durable ; ce qui peut venir & de l'opacité du linge, & du peu de volatilité dont joüit le minéral, ſe trouvant embarraſſé dans ſon épaiſſeur.

Sur ces teintures il s'éleve peu à peu 56
un crême graſſe & huileuſe, qui devient plus conſidérable avec le tems, & ne ſe précipite jamais ; elle eſt de couleur variante, & expoſée au Soleil, elle repreſente des Iris. Elle reſſemble beaucoup à celle qui s'éleve ſur la ſurface de l'eau, ou on a laiſſé long-tems

infuser & dissoudre ou du fer ou du vitriol de fer : mais elle ressemble parfaitement à celle, qui se forme sur l'eau où on a mêlé de la teinture de Mars tirée avec le vinaigre. J'ai observé que, lorsque je jettois sur un verre teint quelques goutes d'eau commune, la crême se formoit plus promtement & avec plus d'épaisseur; l'eau commune servant apparemment à débarrasser le minéral, qui par sa légéreté doit monter à la surface. Je n'ai pu observer de differences dans les crêmes des teintures, sinon que la premiére source paroît en avoir davantage que les autres.

57. Les sédimens, que les teintures déposent, sont encore très remarquables : ils m'ont paru se déposer avec une lenteur inégale dans chaque source; la premiere commence à déposer, quoiqu'elle ne le dépose qu'après avoir pris sa teinture; la seconde vient ensuite, quelque tems après s'être entiérement teinte; la troisiéme est long-tems à déposer. J'ai observé : 1°. que ces sédimens se déposent plutôt en été qu'en hiver, & quand on mêle dans le verre quelques goutes d'eau commune, que quand l'eau est purément minérale : 2°. qu'ils ne se déposent qu'après que la

teinture eſt parfaite : 3°. que l'eau ne dépoſe rien, ſinon dans la teinture, ſi ce n'eſt après un long tems ; qu'ainſi la noix de galle eſt un *Précipitant* à l'égard de ces eaux.

Expérience 14. J'ai obſervé la même choſe en emploïant la ſolution de noix de galle, au lieu de la noix de galle même.

En réïtérant ces épreuves en différens tems & en diverſes façons, j'ai remarqué pluſieurs choſes : 1°. les eaux ſe teignent plus promtement en été qu'en hiver, mais elles ſe colorent d'une maniere plus foncée en hiver qu'en été ; cette difference vient de ce que le minéral a plus de mouvement & de volatilité en un tems qu'en l'autre : 2°. elles ſe teignent plus promtement, quand on met d'abord la noix de galle dans le verre, & qu'on verſe l'eau deſſus ; le mouvement & la chûte de l'eau met apparemment le minéral en action : 3°. la teinture eſt encore plus promte, quand on agite l'eau avec la noix de galle : 4°. la teinture eſt encore plus prompte quand le verre eſt expoſé à un Soleil clair & chaud, que dans un lieu ſombre & frais : 5°. la premiére ſource teint fort promtement, 58.

quand on y mêle quelques goutes d'eau commune, mais sa teinture est alors trouble & amarante sombre-rouge; l'eau commune augmentant le volume de la liqueur sans augmenter la quantité du minéral, & mettant le minéral en mouvement, lui donne moïen de déveloper les particules de la noix de galle qui doivent servir à former la teinture. Ces differentes promtitudes s'observent sur-tout dans l'eau de la premiére source, on les remarque aussi assez facilement dans la seconde; mais la rapidité avec laquelle la troisiéme se colore, empêche de les y appercevoir exactement.

59. Expérience 15. J'ai voulu comparer la teinture des nouvelles eaux, avec celle que la noix de galle fait prendre à la solution du vitriol en eau commune. J'ai emploïé du vitriol blanc dans un verre, & du vitriol Romain dans un autre. Voici ce que j'ai remarqué : 1°. le vitriol a pris sa teinture à peu près avec la même vitesse que la seconde source, plus promtement que la premiére, plus lentement que la troisiéme : 2°. la teinture des nouvelles eaux étoit belle, violet-azurée, gaye, limpide; celle de la solu-

tion de vitriol étoit triſte, ſombre, trouble, ſans limpidité; ce qui eſt une circonſtance très-importante; le vitriol blanc avoit pris une teinture de violet-noirâtre ou azur, le vitriol Romain s'étoit coloré en rouge-amarante noir ſombre : 3°. dans la teinture du vitriol on voïoit flotter des matiéres blanchâtres & épaiſſes : 4°. la teinture des ſources approchoit plus de celle qu'avoit pris la ſolution de vitriol blanc; ſi celle-ci paroiſſoit avoir plus de noir, & celle des ſources plus d'azur; cette différence venoit de la limpidité dans l'une qui la faiſoit paroître plus gaye & plus azurée, & du défaut de limpidité dans l'autre qui lui donnoit un air ſombre de noirceur. Ainſi il eſt impoſſible d'imiter parfaitement les nouvelles eaux avec la ſolution de vitriol.

Expérience 16. J'ai fait diſſoudre du vitriol dans les nouvelles eaux, & j'ai 60.
mis en ſuite de la noix de galle pour obſerver les teintures : j'ai remarqué pluſieurs choſes: 1°. elles ont pris les mêmes teintures qu'elles prennent ſans y ajouter du vitriol : 2°. les teintures ont conſervé leur limpidité, comme ſi on n'y avoit point ajouté de vitriol : 3°. la premiére ſource s'eſt colorée plus

promtement qu'à ſon ordinaire, la teinture a paru ſe foncer davantage & plus vîte ; mais la ſeconde & la troiſiéme n'ont eu rien d'extraordinaire pour les promtitudes & pour les nuances.

La limpidité qu'on remarque dans
61. les teintures des nouvelles eaux, ſoit qu'on n'y ajoute point de vitriol, ſoit qu'on y en ajoute, eſt une circonſtance d'autant plus importante : 1°. qu'elle ſubſiſte toujours dans les teintures des nouvelles eaux, quelle que ſoit la matiére qu'on emploie pour les teindre ; ainſi elle s'eſt trouvé ſubſiſter dans toutes les expériences précédentes, & elle ſubſiſte encore dans toutes les ſuivantes, à moins qu'on n'y mêle de l'eau non minérale : 2°. qu'elle ne paroît point dans la teinture, que prend la ſolution de vitriol en eau commune.

J'avois remarqué : 1°. que le vitriol
62. ajouté aux nouvelles eaux n'avoit pas troublé la limpidité de leurs teintures : 2°. que la noix de galle ne la troubloit pas davantage : 3°. que le vitriol & la noix de galle ne donnoient point, étant mêlez enſemble, une teinture trouble aux nouvelles eaux : Ainſi je crus devoir penſer que c'étoit le mêlange de la

la noix de galle, du vitriol & de l'eau commune, qui causoit l'opacité des teintures ; d'autant plus que ni le vitriol seul, ni la noix de galle seule, ne troublent point la limpidité de l'eau commune, & que cependant se trouvant réunis ensemble dans l'eau commune, la teinture est opaque.

Il me parut assez surprenant que les nouvelles eaux ne teignissent pas davantage, quand on y avoit ajouté artificiellement du vitriol, que quand on n'y en avoit pas ajouté : car la premiére source, qui s'étoit teinte plus promtement, & qui avoit d'abord paru se foncer plus qu'à l'ordinaire, n'avoit pas eu après dix heures une teinture plus forte, qu'elle ne l'a dans son mêlange naturel après un tems égal : ce qui causoit mon étonnement, étoit que j'avois éprouvé que la quantité de vitriol que j'y avois ajoutée, suffisoit pour donner à un pareil volume d'eau commune une teinture & très prompte & très foncée. 63.

J'avois encore souvent observé d'un autre côté dans beaucoup d'épreuves, que, si la qualité de la noix de galle contribüe beaucoup à donner une teinture plus ou moins vive, la quantité y 64.

fait peu de chose, pourvû qu'il y en ait assez pour teindre: car j'avois souvent éprouvé que la teinture étoit visiblement la même, soit que je misse dans le même volume d'eau deux ou trois grains de la même noix.

La raison de ces deux Phénoménes, qui paroissent être surprenans, n'est cependant pas difficile à trouver, mais elle est assez importante pour ne la pas ométre.

65. Si le mêlange du vitriol, de la noix de galle, & de l'eau commune, fait une teinture trouble; au lieu que le mélange du vitriol, & de la noix de galle, avec l'eau minérale, fait une teinture limpide; & que la noix de galle, le minéral, avec l'eau qui l'entraine de la mine, prennent aussi une teinture limpide: la différence ne peut sans doute venir de la noix de galle qui est la même dans les trois mêlanges; ni du vitriol qui est le même dans les deux premiers, dont une teinture est opaque & l'autre limpide. Elle ne peut donc venir cette difference, que de l'eau minérale comparée avec l'eau commune, avec le vitriol, & avec la noix de galle: or il y a de grandes différences sur ces différens chefs: 1°.

L'eau, qui a paſſé par la mine, à ſes atomes aqueux plus attenuez que l'eau commune ; ſa grande limpidité eſt une preuve de cette tenuité ; en paſſant par la mine, elle a dû dépoſer ſes particules groſſiéres ; en ſe filtrant & en heurtant les corpuſcules minéraux, & enſuite en les roulant, elle a dû ſe briſer & s'attenuer ; enfin elle s'évapore plus promtement que l'eau commune : 2°. Les corpuſcules minéraux que l'eau roule ſont beaucoup plus attenuez, que les atomes de vitriol diſſout en eau commune ; quelque purifié que ſoit le vitriol, il a toujours des parties groſſiéres ; les matiéres épaiſſes, qu'on voit flotter dans la teinture de ſa ſolution, ſont des groſſieretez manifeſtes ; la teinture trouble qui ſe forme en interrompant le paſſage des rayons ſolaires, ſuppoſe des corps opaques. Il n'eſt donc pas ſurprenant, ſi des corps ſi differens venant à agir ſur la noix de galle, produiſſent des effets differens.

Si le vitriol ajouté aux nouvelles eaux, 66.
ſi une grande quantité de noix de galle, n'ont pas produit des teintures plus fortes à proportion ; on doit ſçavoir qu'une certaine quantité d'un diſſol-

vant ne peut diſſoudre qu'une quantité proportionnée de matiére : on ſait par exemple, qu'une pinte d'eau commune ne diſſout qu'une certaine quantité de ſel : quand un diſſolvant eſt ſuffiſamment *raſſaſié*, comme parlent les Chymiſtes, il ne *dévore* plus. Les nouvelles eaux ſont des diſſolvans : ſuffiſamment raſſaſiées du minéral qu'elles entraînent de la mine, elles ne diſſolvent point ce vitriol qu'on y ajoute, & par conſequent elles ne peuvent prendre une teinture plus forte que ſi on n'y en ajoutoit point : s'il paroît s'y diſſoudre, ce n'eſt qu'une liquefaction groſſiére, qui ſuffit pour accélérer la teinture lente de la premiére ſource ; mais ce n'eſt pas une ſolution aſſez deliée pour rendre la teinture d'aucune ſource plus foncée. De même les nouvelles eaux étant raſſaſiées de noix de galle, elles ont toute la teinture qu'elles peuvent avoir ; vous y ajouteriez inutilement de la même noix ; elles ne la diſſoudront point, parce que leur activité ſera épuiſée à l'égard de cette matiére ; par conſequent elles n'en prendront pas une plus forte teinture. Que la noix de galle s'y diſſolve en partie pour colorer

les eaux, c'eſt ce qu'on ne peut conteſter, ſur-tout ſi l'on conſidére attentivement les vénes de violet-azuré, qui ſe produiſent des divers morceaux de la noix de galle rappée & infuſée dans les nouvelles eaux.

Expérience 17. Avec la rapure de Myrobolans-Chebules au lieu de noix de galle, les nouvelles eaux, conſervant toujours leur limpidité quoique teintes, ſe ſont colorées en un verd-noirâtre dégénérant en noir, & ont gardé la proportion ordinaire des nuances & des promtitudes. 67.

Expérience 18. Avec la rapure d'écorce de Grenade au lieu de noix de galle, les trois ſources ont pris une teinture de verd ſombre-noir dégénérant en noir; en conſervant toujours la limpidité, & la proportion ordinaire des nuances & des promtitudes.

Expérience 19. Avec la teinture de roſes pâles au lieu de noix de galle, la premiére ſource s'eſt colorée en vin paillet dégénérant en noir; la ſeconde & la troiſiéme en beau violet clair, à peu près égal. La limpidité & la proportion ordinaire des nuances & des promtitudes ont encore ſubſiſté.

Expérience 20. Avec la feuille &

l'écorce d'aulne au lieu de noix de galle, les trois ſources ſe ſont teintes en violet ; gardant toujours leur limpidité, & la proportion ordinaire des nuances & des promtitudes.

Expérience 21. Avec la rapure de bois d'Inde au lieu de noix de galle, la premiére ſource s'eſt teinte en vin clairet, qui a dégénéré en violet noir-clair ; la ſeconde & la troiſiéme ſe ſont colorées en noir-violet. Elles ont conſervé leur limpidité, & la proportion ordinaire des nuances & des promtitudes.

Expérience 22. Avec la rapure de bois de Breſil au lieu de noix de galle, la premiére ſource s'eſt teinte en vin paillet clair qui a dégénéré en violet ; la ſeconde & la troiſiéme ſe ſont colorées en beau violet clair. La limpidité & la proportion ordinaire des nuances & des promtitudes ont ſubſiſté.

68. Expérience 23. La ſolution de noix de galle aïant donné à la premiére ſource une teinture de violet-azuré clair, à la ſeconde une teinture de beau-violet-azuré, à la 3e. une teinture de violet-azuré noir : 1°. j'ai laiſſé tomber ſur toutes ces teintures quelques goutes d'eſprit de vitriol ; les teintures ſe ſont promtement évanoüies, l'eau a repris

ſa couleur naturelle ; ſi ce n'eſt qu'à la ſuperficie, il eſt reſté encore un peu de couleur qui dégénéroit inſenſiblement ; je n'ai rien vû ſe précipiter qu'après un tems conſiderable : 2°. ajoutant ſur le tout un peu de ſolution de ſel de Tartre en eau commune ; auſſi-tôt l'eau des ſources a repris ſa teinture, mais rougeâtre & trouble ; il s'eſt auſſi fait un *Coagulum* de diverſes matiéres flotantes dans l'eau.

Expérience 24. Après avoir donné une teinture aux trois ſources avec la noix de galle, j'ai laiſſé tomber deſſus quelques goutes d'huile de Tartre par défaillance ; la teinture s'eſt diminuée peu à peu, en commençant par le bas ; il s'eſt auſſi fait un précipité noirâtre.

Expériences ſur les ſaveurs.

L'eau ſimple n'a point de ſaveur : 69.
ainſi une eau qui a quelque goût, eſt certainement mêlangée de corpuſcules étrangers, qui ſont marquez par le goût particulier qu'on apperçoit : car ce ne ſont pas les particules aqueuſes, qui font impreſſion ſur la langue, puiſqu'elles ſont inſipides ; ce ſont les corpuſcules étrangers qui roulent dans ſon volume.

Les nouvelles eaux ont un goût bien 70.

marqué : toutes les ſources ont quelque choſe de commun : 1°. elles deſſéchent les lévres, & les rendent un peu colantes : 2°. elles deſſéchent auſſi un peu la langue : 3°. elles laiſſent une impreſſion d'aſtriction, qui eſt aſſez durable : 4°. elles font ſentir, après qu'on les a bûes, un goût manifeſtement ferrugineux, à peu près comme l'eau qui a long-tems ſervi aux Maréchaux à éteindre le fer rouge.

71. On appelle communément les eaux ferrugineuſes du nom d'*Aigrelettes* : il eſt certain qu'elles ſont aſtringentes en un ſens très véritable, mais il eſt encore certain qu'elles n'ont pas les qualitez propres aux *Acides* : on pourroit peut-être ſoupçonner qu'on a confondu l'*Acidité* avec l'*Aſtriction*. Monſieur Thompſon a cru que l'idée, qu'on a de l'acidité où qualité aigrelette des eaux ferrugineuſes en général, eſt fauſſe. Avant lui Mr. Le Givre avoit aſſuré, que dans les eaux ferrugineuſes l'acrimonie, & l'acidité ſont très peu ſenſibles, qu'elles piquent très-peu la langue, qu'elles n'agacent guéres les dents, qu'en les buvant on ne ſent point d'acidité. Depuis que ces ſçavans Auteurs ont écrit, Monſieur Breſmal

a soutenu & prouvé que les eaux ferrugineuses de Tongres sont alcalines, c'est-à-dire, qu'elles ont une qualité directement opposée à l'acidité.

En examinant les nouvelles eaux sur ce point; j'ai d'abord incliné à croire qu'elles sont acides: 1°. parce que quelques personnes disoient y appercevoir de l'acidité, & que leurs dents en étoient agacées; quoique je n'aie jamais pu y sentir ces effets: 2°. parce qu'elles ne troublent point la solution du sublimé corrosif, & qu'elles donnent une couleur de vin paillet à la solution de Tournesol; effets qu'on attribüe ordinairement aux acides: 3°. parce que, quoiqu'elles n'aïent pas fermenté avec des alcali, tels que les coquilles d'œufs calcinées, les yeux d'Ecrevisse calcinez, l'esprit d'urine, l'esprit de sel ammoniac, &c, elles ont cependant fermenté avec d'autres alcali; sçavoir, avec l'esprit de corne de Cerf, avec l'huile de Tartre par défaillance; or on dit qu'il n'y a que les acides qui fermentent avec des alcali. 72.

Cependant j'ai cru ne devoir pas assurer que les nouvelles eaux soient acides: 1°. parce que, quoiqu'elles n'eussent pas fermenté avec plusieurs aci- 73.

des, tels que sont le suc de limon, les esprits d'Alun, de sel Marin, de souffre; cependant l'esprit de Nitre a excité une fumée sur l'eau de la seconde & de la troisiéme source, ce qui marque une espéce de fermentation; or on dit qu'il n'y a que les alcali qui fermentent avec ces acides : 2°. je n'ai pas cru que la fermentation excitée par l'huile de Tartre fût une preuve d'acidité, parce que la même huile a aussi fermenté avec la marcassite ferrugineuse & avec le sable, qui sont l'un & l'autre des corps poreux & spongieux, c'est-à-dire, des alcali : 3°. les nouvelles eaux n'ont point caillé le lait; cependant ont convient que les acides coagulent cette liqueur : 4°. je ne conçois pas comment le mêlange de l'eau & du fer, qui sont regardez comme des alcali, c'est-à-dire, des corps poreux & spongieux, pourroit former un corps acide, c'est-à-dire, composé non de pores, mais de pointes capables de s'insinuer dans les pores d'un alcali : 5°. les effets des nouvelles eaux sont bien différens de ceux des acides; l'acide fixe les liqueurs, les rend moins coulantes, les concentre dans les fibres; les nouvelles eaux délaient les hu-

meurs, les attenuent, les font couler, les évacuent par les ſelles, par les urines, par la tranſpiration.

J'ai cru devoir conclure : 1°. qu'il 47.
y a dans les nouvelles eaux des particules alcalines ; ſçavoir les atomes d'eau, & les molecules ferrugineuſes : 2°. que, s'il y en a d'acides, elles y ſont en très petite quantité, & ſeulement pour rendre la liqueur plus rafraîchiſſante ; en effet les acides forts donnent au Tourneſol une couleur fort rouge, au lieu que les nouvelles eaux ne le colorent qu'en vin paillet.

Chaque ſource a quelque différence pour la ſaveur.

La premiére laiſſe ſur la langue une 75.
impreſſion d'âpreté qui dure quelque tems, elle racle un peu le gozier ; quelques perſonnes ont cru ſentir qu'elle agace les dents, qu'elle eſt vineuſe, aigrelette, ſtyptique. Quoique les goûts ſoient différens, tout le monde y a apperçu un goût ferrugineux.

La ſeconde laiſſe auſſi une impreſſion d'âpreté & d'aſtriction, mais un peu moins rude, elle râcle très-peu le gozier : des gourmets ont cru y diſtinguer de l'acidité, du vitriol, du ſouffre : on

y a reconnu un goût ferrugineux; mais différent de celui de la premiére ſource.

La troiſiéme a une fraîcheur qu'on ne ſent pas aux autres ſources, elle ne râcle point le gozier, n'agace point les dents, elle a quelque choſe de ſulfureux : des gourmets ont cru n'y point trouver le goût aigrelet, qu'ils croioient ſentir aux deux ſources précédentes : le goût ferrugineux y eſt très ſenſible, mais différent de celui des deux autres ſources.

76. *Expériences ſur les odeurs.*

L'eau n'a point d'odeur quand elle eſt ſimple : elle ne peut donc en avoir, que parce qu'elle eſt mêlangée de corpuſcules étrangers ; & ce ſont ces particules étrangéres qui font ſur l'odorat l'impreſſion qu'on nomme odeur, & non les atomes aqueux, leſquels ſont
77. ſans odeur.

Les trois ſources ont cela de commun qu'étant approchées des narines, elles y excitent une ſenſation, elles y font une impreſſion que l'eau commune ne fait point ; c'eſt une odeur de fer, qui eſt ſur-tout très ſenſible, quand après y avoir lavé les mains, on les approche du nez.

Chaque ſource à quelque choſe de particulier : 78.

La premiére à la même odeur que l'eau qui a long-tems ſervi aux maréchaux à éteindre le fer rouge : quelques odorats ont cru y appercevoir une legére impreſſion de ſouffre.

La ſeconde ſent comme l'eau où l'on a fait diſſoudre du vitriol blanc, c'eſt pourquoi ſon odeur approche de celle de l'encre : elle eſt plus forte que dans la premiére.

La troiſiéme ſent à peu près comme l'eau ou l'on a fait infuſer où diſſoudre du ſouffre : cette impreſſion y eſt ſenſible.

Expérience 25. Pour rendre les odeurs plus ſenſibles & plus faciles à diſtinguer, j'ai fait chauffer, tiédir, boüillir de l'eau de chaque ſource : j'ai effectivement apperçu dans chacune une impreſſion plus forte, mais je n'ai gueres pu en connoître exactement les differences ; ſoit que la fumée mêlée de particules d'eau m'en ait empêché ; ſoit que l'odorat, ſaiſi de la premiére impreſſion, n'ait pas été en état de bien appercevoir les ſuivantes. 79.

Quoique l'eſprit de nitre ait excité dans la ſeconde & dans la troiſiéme

ſources une fumée viſible, je n'en ai pas mieux apperçu les differences préciſes des odeurs.

L'eſprit de corne de Cerf a excité dans l'eau des trois ſources une fermentation avec chaleur, qui a rendu des odeurs très ſenſibles, mais differentes de l'odeur particuliere des eaux.

80. Il faut avoüer que l'odorat ne nous marque pas les differences préciſes des odeurs, & que d'ailleurs il varie preſque autant que le goût ; de ſorte qu'il n'eſt guéres plus raiſonnable de diſputer de l'un que de l'autre. Je me ſuis donc contenté de décrire ce que tous ceux qui ont éprouvé les nouvelles eaux, ont avoüé généralement qu'ils y reconnoiſſoient.

Expériences ſur les peſanteurs.

81. L'eau a toujours de la peſanteur ; mais plus elle eſt legére, plus elle eſt eſtimée, parce qu'on la regarde comme étant plus coulante, moins capable de charger l'eſtomac, plus raréfiée, & ou pure, ou chargée de particules étrangéres, qui ſont ou auſſi legéres ou plus legéres ou trèspeu plus peſantes que les atomes aqueux. En effet, l'excez de peſanteur d'une eau, comparée avec une autre, ne peut venir que des

corpuscules étrangers, que l'une charie en plus grãde quantité ou qui y sont plus grossiers & plus pesans que dans l'autre.

Dans les eaux la différence des pesanteurs est souvent si petite qu'elle est imperceptible : cependant je n'ai pas cru devoir négliger ce moyen, que d'habiles maîtres ont emploïé : comme je ne pouvois juger de cette pesanteur, que relativement à une autre eau, j'ai fait trois differentes comparaisons : j'ai emploïé l'instrument qu'on nomme *Peze-liqueur*, parce qu'il est plus exact & plus sûr que les balances. 82.

Premiérement, j'ai comparé l'eau des nouvelles sources avec l'eau de Seine bien reposée, qu'on sait être très legére. 83.

Expérience 26. Le Peze-liqueur a descendu environ d'un demi degré dans l'eau de Seine, plus que dans l'eau des sources nouvellement puisée : ainsi l'eau de Seine s'est trouvée plus legére. 84.

Expérience 27. Le Peze-liqueur a descendu environ également dans l'eau de Seine, & dans l'eau des nouvelles sources éventées depuis dix ou douze jours : par consequent égalité de pesanteurs : l'évaporation du minéral, & ce qui s'en est attaché au vase en a été la cause. 85.

86. Expérience 28. Le Peze-liqueur à moins descendu dans l'eau de Seine, que dans l'eau des nouvelles sources, chauffée, tiédie, boüillie : ainsi l'eau de Seine s'est trouvée plus pesante : cette difference est venuë ; 1°. de l'évaporation du minéral ; 2°. du mêlange des corpuscules ignées avec l'eau.

87. Secondement, j'ai comparé les trois sources entr'elles.

88. Expérience 29. Le Peze-liqueur s'est toujours moins enfoncé dans l'eau de la premiére source, que dans l'eau des deux autres : la difference étoit petite, mais cependant assez visible. La premiére source est donc la plus pesante : cela peut venir de la grossiéreté du minéral.

89. Expérience 30. Le Peze-liqueur s'est enfoncé au même dégré visible dans l'eau de la seconde & de la troisiéme source, je n'ai pu y remarquer de difference. Elles ont donc une pesanteur égale ; la quantité & la grossiéreté du minéral peuvent se compenser alternativement dans l'une & dans l'autre.

90. Troisiémement, j'ai comparé les nouvelles eaux minérales avec elles-mêmes distilées.

91. Expérience 31. Le Peze-liqueur s'est

beaucoup plus enfoncé dans les eaux diſtilées, que dans les eaux peſées en leur état naturel, & même que dans les eaux éventées, tiédies & boüillies pendant peu de tems.

Si on penſoit que cette difference doit marquer la quantité de la reſidence, on ſe tromperoit certainement: la reſidence n'égale pas au juſte la différence de ces peſanteurs; en effet quelque épais que ſoit le vaiſſeau qu'on emploïe pour la diſtillation, il y a toujours des particules volatiles qui ſe diſſipent, & qui contribuent en s'évaporant à diminuer le poids & la quantité de l'eau qui reſte dans le recipient. Ainſi il y auroit plus de vrai-ſemblance à dire, que la quantité des parties évaporées, plus la quantité de la reſidence, égalent la différence des peſanteurs: cependant on ſe tromperoit encore, ſoit parce qu'il s'attache au vaſe quantité de particules, qu'il n'eſt pas poſſible de recüeillir exactement; ſoit parce que le feu y ajoute beaucoup de ſes corpuſcules qui ont auſſi leur poids, comme Monſieur Boyle l'a démontré. 92.

Expériences ſur la fraîcheur.

Les Eaux Minérales ſont de deux eſpéces générales; froides ou chaudes. 93.

L'examen que j'ait fait juſqu'à preſent, prouve que les nouvelles eaux ſont ferrugineuſes ; mais quoique Hippocrate nous parle d'eaux chaudes qui étoient empreintes de fer, il eſt cependant évident, que les nouvelles eaux ſont froides.

94. En tout tems à la ſource elles ont de la fraîcheur : mais elle ſe fait beaucoup plus ſentir en été qu'en hiver. La différence conſiſte moins dans l'eau, que dans la diſpoſition preſente de notre corps : en été l'air échauffé qui nous environne, nous fait trouver froide une eau qui eſt tiéde, & qui le paroîtroit à une perſonne qui auroit grand froid : en hiver l'air froid qui nous environne, nous fait trouver chaude une liqueur qui nous auroit paru froide en été : nos ſens ne nous doivent ſervir à juger des corps extérieurs, que par rapport à la diſpoſition preſente de notre corps. Cependant le Thermomêtre démontre, qu'il y a moins de chaleur dans les caves en hiver qu'en été : mais il prouve auſſi, que l'air ne s'échauffe, & ne ſe refroidit pas dans les ſouterrains, autant que ſur la ſurface de la terre, dans ces deux ſaiſons différentes.

J'ai déja obſervé que la troiſiéme 95.
ſource, preſente au goût une plus grande fraîcheur que les deux autres : ce qui peut ſervir à prouver qu'elle eſt différemment minérale ; ſoit que cet excez de fraîcheur vienne ou du nitre qu'elle roule plus abondamment, ou du ſouffre qui rafraîchit le vin preſque autant que fait la glace.

Cette fraicheur eſt rarement aſſez 96.
conſiderable à l'égard des tempéramens froids & délicats, pour les faire friſſonner en buvant les nouvelles eaux : mais les tempéramens forts & médiocres n'y apperçoivent qu'une fraîcheur qui leur fait plaiſir.

Expériences ſur les Crêmes.

J'appelle crême ou glaçon minéral 97.
une eſpéce de pellicule, qui ſe forme ſur l'eau, de particules plus legéres qu'elle, puiſqu'elles ſurnagent, & plus peſantes que l'air, puiſqu'elles peuvent bien en ſe débarraſſant monter au deſſus de l'eau, mais qu'elles ne peuvent ſe diſſiper en l'air, à cauſe de leur peſanteur: cette crême ſe forme des particules minérales les plus groſſiéres d'entre celles qui ont aſſez de volatilité pour ſe développer de l'eau.

Car dans les nouvelles eaux je diſ- 98.

tingue quatre ſortes de corpuſcules minéraux, à raiſon de leur peſanteur, & par conſequent de leur tenuité. Les premiers ſont ceux qui étant plus legers, non-ſeulement que l'eau, mais encore que l'air inférieur, s'évaporent & ſe diſſipent ſans former aucune maſſe ſenſible ; cette eſpéce eſt prouvée par l'odeur des nouvelles eaux. Les ſeconds ſont ceux, qui étant plus legers que l'eau, mais plus peſans que l'air, ſe ramaſſent ſur la ſurface de l'eau en maſſe viſible ; cette eſpéce eſt prouvée par les glaçons minéraux. Les troiſiémes ſont ceux, qui, étant plus peſans que l'eau, ſe dépoſent à la fin au fond du vaſe ; cette eſpéce eſt prouvée par les ſédimens. Les quatriémes ſont ceux qui ont un poids égal à celui de l'eau, & qui y flottent toujours ſans ſe dépoſer en ſédimens, ni s'élever ou en vapeurs ou en crêmes ; cette eſpèce eſt prouvée par le goût ferrugineux qui reſte dans les eaux éventées, chauffées, tiédies, boüillies, & même diſtillées.

99. J'ai diſtingué ſur les nouvelles eaux trois ſortes de crêmes : l'une peut être regardée comme étant commune aux trois ſources, l'autre eſt particuliére à

chacune, la derniére eſt mêlangée des trois.

La crême que j'appelle *Commune*, eſt celle qui ſe forme peu à peu ſur les teintures : je l'appelle commune, parce qu'elle s'éleve indifféremment ſur l'eau de chaque ſource, graſſe, huileuſe, formant pluſieurs nuances de différentes couleurs, variante, la même au moins en apparence ſur chaque ſource. 100.

La crême particuliere de la premiere ſource eſt une matiére rouſſâtre ou plutôt noirâtre, très abondante, très ſemblable à une couche de roüille de fer glacée en ſurface ; ſur l'eau elle forme dans le baſſin comme une glace-noire, polie, brillante en deſſus, raboteuſe & jaunâtre en deſſous, & par conſequent mêlangée & de grains noirs & de pouſſiére jaune. Si on la broïe entre les doits pendant qu'elle eſt humide, elle ſe reduit en une eau jaunâtre qui teint les doigts d'une pouſſiére jaune, très-fine, très douce, ſemblable au ſédiment jaune. Expoſée au Soleil, elle ſe deſſeiche ; & devenuë très friable, elle ſe pulvériſe aiſément : alors rompuë groſſiérement, elle paroît par ſa couleur & par ſon brillant, 101.

representer des rognûres luiſantes d'une écaille rouge-noire. Miſe dans l'eau commune après qu'elle s'eſt deſſéchée, elle ſe fond ; ſa ſolution prend non-ſeulement un goût ferrugineux, mais encore une legére teinture avec la noix de galle, & dépoſe un ſédiment jaune ſemblable à celui des eaux. Quelques Chymiſtes ont jugé que c'eſt un ſel qui ſe cryſtalliſe naturellement en *ſafran* de *Mars* : ſa legéreté, ſa facilité à ſe ſécher au Soleil, à ſe fondre dans l'eau, à ſe broïer, ſon goût ferrugineux & croquant ſous la dent, ſa teinture, ſon ſédiment, leur paroiſſent en être d'excellentes preuves.

102. La crême particuliére de la ſeconde ſource eſt en très petite quantité : c'eſt une matiére blanchâtre ou griſâtre, aſſez ſemblable aux tâches qui ſe forment ſur les Pyrites, & qu'on appelle *Fleurs de vitriol*. Humide elle ſe reſout en eau quand on la broïe : elle ſe deſſéche au Soleil, & alors on y trouve une couleur griſe, parce qu'elle eſt mêlangée de grains blancs & noirs : deſſéchée, elle ſe fond à l'eau, ſa ſolution a un goût ferrugineux, & prend avec la noix de galle une legére teinture. Il y a des

des perſonnes habiles, qui croient y appercevoir le goût de vitriol ; elle croque ſous la dent : c'eſt probablement un *ſel vitriolique* qui ſe cryſtalliſe naturellement, mais il n'eſt pas pur, puiſqu'on y remarque des grains noirs tels que dans la crême de la premiére ſource.

La crême particuliere de la troiſié- 103.
me, eſt moins abondante que celle de la premiére, & plus que celle de la ſeconde : c'eſt une matiére jaunâtre, ſemblable aux pailletes dorées qu'on apperçoit dans quelques-uns des Pyrites qu'on rencontre dans la cinquiéme couche. Conſiderée en tems clair, elle repreſente des Iris très vives : elle eſt variante comme la gorge de pigeon. Quand on la broïe humide, elle ſe reduit en eau rougeâtre : elle ſe ſeche ; ſechée, elle ſe pulveriſe & ſe fond encore à l'eau commune ; ſa ſolution a un goût ferrugineux un peu ſulfureux, ſon odeur eſt ſulfureuſe, avec la noix de galle elle prend une legere teinture. C'eſt probablement un ſouffre, qui ſe forme de lui-même en cryſtaux jaunes ; ou ce ſont des fleurs de ſouffre, qui en conſervent la couleur naturelle. Je n'ai point éprouvé ſi elle eſt in-

flammable, mais il y a de l'apparence, puiſqu'au jugement des perſonnes qui on vû & bû les eaux de Spa, c'eſt la même crême que celle de ces eaux fameuſes.

104. La crême que j'appelle *Mélangée*, ſe voit ſur l'eau dans les trous qui ſervent de décharge commune aux trois ſources. C'eſt une pellicule graſſe, huileuſe, ſulfureuſe, qui forme différentes couleurs d'Iris, variante comme la gorge de pigeon. Elle eſt, à la voir, differente des crêmes que je viens de décricrire : elle en a cependant les qualitez : car broïée humide, elle ſe reſout en eau jaunâtre : elle ſe ſéche au Soleil ; pulverisée, elle ſe font encore à l'eau. Conſiderée ſur un papier blanc, quand elle eſt ſéche, elle paroît un aſſemblage de pouſſiére mêlangée de differens grains, les uns noiratres, les autres cendrez, enfin dorez tels qu'on les obſerve ſur des Pyrites de Paſſy : ſechée & preſentée à la flame de la chandelle, quelques grains ont rendu une flame claire comme la limaille d'acier; les autres ſe ſont noircis & attachez au couteau.

105. Il eſt impoſſible de faire par artifice des eaux minérales qui aïent des crêmes

mes si abondantes & si bien differentiées. Je n'ai point entendu dire qu'il y eut aucune autre eau minérale, où, l'on observât les mêmes crêmes : il est vrai que les eaux de Spa en ont une, qui ressemble entierement à celle de la troisiéme des nouvelles sources ; mais on n'y en décrit point qui ressemble à celles de la premiére & de la seconde.

Expériences sur les sédimens.

Les Chymistes appellent *Précipitation*, quand une liqueur dépose au fond du vase une matiére grossiére, qui y flottoitauparavant. Il y a une précipitation naturelle, quand la matiére se dépose d'elle-même, sans que l'artifice y contribüe ; c'est alors un sédiment naturel : il y a une précipitation artificielle, quand on emploïe quelque moyen pour faire déposer la matiére ; c'est alors un sédiment artificiel, soit qu'en soi il soit différent du naturel ou non. 106.

Je distingue deux sortes de sédimens naturels, qui sont communs aux trois sources. 107.

Le premier sédiment naturel se dépose non-seulement au fond, mais encore à toutes les parois des décharges, des canaux, des vaisseaux où l'on garde l'eau long-tems. C'est une matiére 108.

jaune, orangée. Ce ſédiment eſt très long-tems à ſe dépoſer, il faut garder l'eau des années entiéres : alors l'eau ſe trouble, elle devient roux-jaune ; il s'en détache inſenſiblement une pouſſiére très fine, douce au toucher, ſans l'aſperité ordinaire au ſable, ſemblable au ſédiment du fer diſſout, orangée, laquelle s'attache à toutes les parois : elle ſe deſſeche quand on a répandu l'eau ; deſſechée, elle ſe pulvériſe aiſément, ſes molécules ſont au moins en partie tranſparentes au microſcope ; elle n'a donné aucune teinture à l'eſprit de vin, elle a ſeulement donné quantité de petites bulles qui s'élevoient par colonnes. Cette couleur trouble eſt la ſeule corruption qu'on ait remarquée dans nouvelles eaux : car elles ne prennent ni mauvais goût, ni mauvaiſe odeur, même après pluſieurs années. Ce ſediment ne doit pas être regardé comme une eſpece de lie, qui tombe au bas par ſa peſanteur ; c'eſt plutôt une eſpece de Tartre qui s'attache de tous côtez au vaiſſeau. Les habiles Médecins, qui ont écrit des eaux ferrugineuſes, regardent ce ſediment comme la matrice dont ſe forme le fer : c'eſt certainement le minéral même

des eaux ; car 1°. après que ce ſediment eſt tombé, l'eau ne teint plus : 2°. dans pluſieurs eaux minérales la teinture ſe diſſipe, quand ce ſédiment ſe dépoſe : 3°. les eaux diſtillées ne teignent plus, n'ont plus d'odeur ni de ſaveur, lors que cette matiére en eſt ſeparée : 4°. cette même matiére peut par la fuſion ſe reduire en machefer.

Le ſecond ſédiment naturel eſt une matiére rouſſâtre ou noirâtre qui s'endurcit, en s'attachant fortement comme de la ſuye, non-ſeulement au fond, mais auſſi à toutes les parois des baſſins, du premier trou des décharges, & des vaiſſeaux où l'on garde l'eau pendant quelque tems : elle teint en roux les pierres de liais naturellement blanches, qui forment les baſſins, le pavé du Regard, & le Canal de décharge. Cette matiére paroît la même que celle qui s'éleve en crême ſur l'eau de la premiére ſource : broïée entre les doigts, quand elle eſt humide, elle ſe diſſout en une eau rouſſâtre ou jaunâtre ; ſechée au Soleil, elle devient très friable ; alors, quoiqu'elle ait une eſpéce de dureté, elle s'en va en pouſſiére quand on la preſſe ; elle a quelque choſe de luiſant comme la ſuye ; ſéche, elle 109.

ſe diſſout encore facilement à l'eau; elle a une odeur graſſe de fumée ; elle communique à l'eau commune une ſaveur ferrugineuſe ; ſa ſolution prend avec la noix de galle une legére teinture ; en s'attachant aux pierres, elle les pénétre de maniére qu'on ne peut l'en arracher, ſans enlever une feüille de la pierre. Il y a des perſonnes qui regardent cette matiére comme un ſafran de Mars.

100. Je ne puis m'empêcher de faire quelques reflexions ſur ce ſecond ſédiment : 1°. il ſe trouve en très grande quantité dans le baſſin de la premiére ſource ; il y paroît groſſier, ſemblable à la roüille de fer ; il s'y incruſte en une grande épaiſſeur : il s'en trouve beaucoup moins dans le baſſin de la ſeconde, & il paroît formé d'une pouſſiére plus fine : dans le baſſin de la troiſiéme, il s'en trouve plus qu'à la ſeconde, & moins qu'à la premiére ; il y paroît plus affiné, s'y incruſtant comme en glaçons coniques noirâtres-gris, comme on voit que la ſuye s'attache aux cheminées : 2°. j'ai remarqué que ces ſédimens ſe trouvent dans les baſſins tout couverts de petites bulles, qui ſemblent lui donner une couleur cendrée de ſuye:

3°. ce ſédiment ſe dépoſe plus promtement que le premier : 4°. il n'eſt jamais pur ; mais mêlangé de quelques particules du premier, c'eſt ce qui le fait paroître rouſsâtre ; car de lui-même il eſt noir, brillant, tranſparent : 5°. ce n'eſt certainement qu'un amas de vapeurs minérales, ſemblables à celles qui forment la ſuye ; on doit regarder cette matiére comme une Tuthie naturelle, elle en a les effets ; ou comme un tartre ferrugineux ; & non pas comme une lie que ſon poids entraineroit au fond du vaſe ſans l'attacher à toutes les parois.

L'induſtrie humaine ne va point juſqu'à faire par artifice des eaux minérales, où l'on puiſſe remarquer des ſédimens de cette nature : je n'ai point entendu parler d'aucune autre eau minérale, où l'on les obſervât, & en ſi grande quantité & ſi bien differentiez : il eſt pourtant vrai, que les anciennes eaux de Paſſy dépoſoient autrefois les mêmes ſédimens, mais à preſent le ſecond ne s'y remarque preſque plus. 111.

Les nouvelles eaux donnent encore un ſédiment artificiel : il y a pluſieurs moyens de l'avoir ; mais, comme les plus ſimples ſont toujours les meil- 112.

leurs, je me ſuis ſervi de la noix de galle ſeule. Les teintures, que la noix de galle donne aux nouvelles eaux, dépoſent après un certain tems une matiére noire : l'eau reſte pourtant teinte ; mais étant regardée horiſontalement, la teinture eſt plus claire après le dépôt qu'auparavant : ainſi il y a des particules minérales d'une grande petiteſſe, qui ne ſe précipitent jamais, & ne s'évaporent point ni ne s'élevent en crême ; puiſque l'eau reſte toujours teinte : en verſant l'eau *par inclination*, on a le ſédiment qui reſſemble à de l'encre, telle qu'on la fait avec du vitriol. Le dépôt eſt formé en partie de noix de galle, en partie de minéral, puiſque l'un ſans l'autre n'auroit point de noirceur. Ce ſont les parties minérales groſſiéres, qui flottoient auparavant dans les nouvelles eaux ſans s'y laiſſer voir, à moins qu'elles ne commençaſſent à ſe corrompre ; mais qu'on voit en certaines eaux ferrugineuſes ſe ramaſſer en floccons jaunâtres : ainſi ces floccons ſont réellement le minéral ferrugineux ; le ſédiment jaune eſt véritablement le minéral ferrugineux, puiſqu'il eſt compoſé de ces floccons jaunâtres, c'eſt encore pourquoi on ne tire preſque plus de

residence de l'eau qu'on a separé par inclination d'avec ce dépôt ; & que dans quelques eaux ferrugineuses, la teinture s'évanoüit entiérement à mesure que ce dépôt tombe. Ces particules minérales nageoient d'elles-mêmes dans l'eau, & ne se seroient pas précipitées si-tôt, si la noix de galle ne les y eût forcées ; soit en les ramassant en molécules que l'eau ne peut plus porter, soit en empêchant l'eau de les soutenir, comme nous voïons que les corpuscules d'argent dissout dans l'eau forte, se précipitent en y infusant ensuite une plaque de cuivre.

Expériences sur les residences.

On appelle *Résidence* ce qui reste au fond du vase, quand on a fait évaporer ou distiller une liqueur. La residence est donc la partie la plus fixe, la plus pesante, la plus grossiére du minéral charrié par la liqueur, celle enfin qui ne se dissipe pas dans l'opération. 113.

Les deux moyens ordinaires pour obtenir la residence sont l'*Evaporation* & la *Distillation*. Ces opérations séparent la partie aqueuse d'avec le minéral, qui reste au fond du vase, pendant que l'eau ou se perd en l'air dans l'évaporation, ou est poussée dans le récipient par la distillation. 114.

115. Mais il ne faut pas penſer que ces opérations faſſent paroître tout le minéral qui ſe trouve dans les nouvelles eaux : elles n'en font paroître que la partie aſſez groſſiére & aſſez peſante, pour ne ſe pas diſſiper en l'air. Elles n'empêchent pas la partie volatile de ſe perdre : 1°. ſi le minéral eſt capable de ſe diſſiper de lui-même, il ſe diſſipera encore davantage quand le feu contribuera à le pouſſer en l'air : 2°. c'eſt ſans doute la diſſipation du minéral, qui fait que dans l'évaporation la fumée à une odeur ſenſible de minéral : 3°. c'eſt auſſi la diſſipation du minéral pendant ces opérations, qui fait qu'on trouve moins de reſidence même après la diſtillation, qu'on n'en trouve en filtrant la même quantité d'eau long-tems reposée : 4°. c'eſt enfin la diſſipation du minéral, qui fait qu'on ne retient jamais les eſprits minéraux de l'eau ; quelque épais que ſoit le vaſe qu'on emploïe pour la diſtillation, il n'arrête point les parties ſpiritueuſes, comme il n'empêche ni la lumiére, ni la chaleur, ni les parties aqueuſes qui donnent de l'humidité à cette chaleur, de pénétrer au travers de ſes parois.

116. Il faut encore obſerver, que dans ces

opérations il ſe fait ou une altération ou un nouveau mêlange, par le moïen des corpuſcules ignez qui ſe mêlent au fond du vaſe avec le minéral, & dans le recipient avec l'eau diſtillée : c'eſt pourquoi la même reſidence, qui ſeroit inſipide, ſi on avoit laiſſé évaporer l'eau à la chaleur de l'air, a toujours quelque goût, quand on l'obtient par le feu : quelque précaution qu'on apporte, la reſidence qu'on obtient par le feu, eſt toujours un peu calcinée.

Ces raiſons ont fait penſer à d'habiles maîtres, que ces deux opérations 117.
ſont des moïens peu ſûrs pour connoître la qualité minérale des eaux : cependant je n'ai pas crû les devoir ométre, parce qu'elles peuvent ſervir au moins comme des preuves vrai-ſemblables, quand on ſait leurs effets, & qu'on y ſupplée par des approximations.

L'évaporation a cela d'avantageux, 118.
qu'on peut y obſerver ce qui arrive à l'eau, ſes divers changemens, les couleurs qu'elle prend, ſa promtitude à s'évaporer, l'odeur de la fumée, la maniére dont ſe forme la reſidence.

Voici ce qui a paru dans l'évaporation 119.
ſur un feu lent : 1°. quand l'eau a com-

mencé à s'échauffer, elle s'est un peu troublée, la troisiéme source a paru plus roussâtre: 2°. pendant l'évaporation j'ai vû voltiger dans l'eau une matiére legére, comme un nuage ou pellicule opaque, d'un gris roüillé-roux, qui en se précipitant peu à peu a formé la residence: 3°. l'eau m'a paru s'évaporer plus promtement que ne fait l'eau commune: 4°. l'eau en s'évaporant a donné une fumée qui avoit l'odeur de fer & de souffre: 5°. par pinte la residence montoit à 35. grains; ç'a été la même quantité pour les trois sources différentes, ou au moins la différence étoit fort petite; il faut ajouter à cette quantité déja très considerable, ce qui s'est dissipé du minéral: 6°. cette residence étoit une terre feüilletée, composée de molécules qui paroissoient écailleuses, parsemée d'étoilles blanches & brillantes, formées par beaucoup de raïons irréguliers réünis en houpes, telles qu'on voit les taches des Pyrites; elle avoit un goût astringent & ferrugineux; dans les différentes sources elle avoit des couleurs différentes; à la premiére la couleur étoit d'un brun de fer parsemé de particules blanches, brillantes, étoilées; à la seconde, d'un cen-

dré qui repreſentoit les particules très blanches qu'on obſerve ſur les Pyrites ; à la troiſiéme elle étoit d'un roux-jaune, avec des houpes ſalines en plus grande quantité que dans les autres ſources.

Cette reſidence a caillé le lait, ce 120.
que l'eau ne fait pas : elle étoit compoſée de deux portions, comme il a été aiſé de le reconnoître en la délaïant d'eau commune, & la filtrant enſuite : car, 1°. elle a laiſſé ſur le filtre, une partie terreſtre, legére, ſombre à la premiére ſource, blanchâtre à la ſeconde, jaunâtre comme du ſablon à la troiſiéme : 2°. l'eau qui a paſſé par le filtre, étant évaporée, a fait ſentir pendant l'évaporation une odeur aſſez vive, qui paroiſſoit approcher de celle de l'eſprit de vitriol, ſi ce n'eſt qu'on y appercevoit quelque choſe de ſulfureux ; enſuite elle a donné au fond du vaſe, un ſel d'un goût ſtyptique-ferrugineux, lequel a caillé le lait, ce que l'eau minérale ne fait pas ; il a auſſi fermenté avec les acides, mais peu : ce ſel paroiſſoit irréguliérement raiſonné, ſes raïons ſans nombre, en forme de houpes ſalines, ſemblables a des efflorences vitrioliques : je n'ai pû éva-

luer au juste la quantité du sel, mais je crois qu'il y en avoit environ quinze grains : d'ailleurs cette évaluation est inutile, puisque toute la residence est véritablement du minéral, d'autant qu'elle se convertit toute, ou en fer, ou au moins en machefer. Il faut observer : 1°. que l'eau commune, dans laquelle on a dissout de ce sel, prend teinture avec la noix de galle : 2°. que l'eau commune, où on a dissout de la terre, prend aussi une teinture avec la noix de galle, mais beaucoup moins vive ; ce qui feroit conclure à bien des gens, que tout le sel n'en avoit pas été enlevé.

121. Je n'ai pas cru devoir pousser ni la terre ni le sel par la calcination, par la fusion, ni par les autres tortures du feu : je sçavois que d'habiles maîtres ont assuré que cette terre est la matiére du fer, & je sçais par expérience qu'au moins on la peut reduire en verre ou en machefer : je sçavois aussi que Messieurs Bresmal & Vicaire avoient reduit le sel tiré des eaux ferrugineuses, l'un en fer en masse, l'autre en fer en grain : mais d'ailleurs je sçavois que ces tortures du feu sont trop violentes pour en pouvoir conclure que ces ma-

tiéres ſont contenuës formellement dans l'eau minérale ; & j'avois des preuves plus ſimples & auſſi certaines pour perſuader aux plus opiniâtres que les nouvelles eaux roulent du fer.

La diſtillation n'eſt differente de l'évaporation, qu'en ce qu'elle conſerve dans un recipient l'eau, que l'évaporation fait diſſiper en l'air. 122.

L'eau qui a été pouſſée dans le recipient, paroiſſoit inſipide, mais cependant elle ne l'étoit pas abſolument, ce n'eſt pas ſeulement par mon goût que j'en juge, j'en ai encore d'autres preuves très certaines: elle étoit d'un goût moins ferrugineux que l'eau minérale, claire, limpide, j'ai cru pouvoir la diviſer en trois portions ; la premiére preſque inſipide, la ſeconde d'un goût plus ſenſible, la troiſiéme preſque inſipide : ces trois portions conſervent encore toutes de l'activité, qui vient & du minéral qui y reſte, & des corpuſcules ignez qui ne manquent pas de s'y joindre. L'eau diſtillée n'a pris aucune teinture avec la noix de galle : mais en y ajoutant un peu de la reſidence, elle s'eſt colorée en violet-foncé, comme fait auſſi l'eau commune où on a mêlé de la même reſidence. 123.

124. Au fond du vaſe j'ai trouvé une reſidence d'environ 36. grains, en forme de terre foliée; à la premiére ſource elle étoit clair-gris avec un ſel blanchâtre deſſus, cryſtallisé en priſmes oblongs, dont les extrêmitez étoient pointuës & hériſſées encore d'autres pointes ſans nombre : à la ſeconde elle étoit d'une couleur jaune-feüille-morte, d'ailleurs ſemblable à celle de la premiére ; ſon ſel étoit citron, d'ailleurs ſemblable à celui de la premiére : à la troiſiéme la reſidence étoit rougeâtre incarnat, ou plutôt mêlangée de coûleurs rouge, citron, blanchâtre.

125. Au fond de toutes les reſidences, j'ai trouvé une matiére grisâtre, onctueuſe, gris-cendré comme dans les ſels qui ne ſe cryſtalliſent pas, un peu fétide, & par conſequent chargée de ſoufre.

126. Cette reſidence diſſoute en eau commune & filtrée, s'eſt partagée en terre qui eſt reſtée ſur le filtre, & en ſel qui a paſſé au travers : l'eau filtrée a pris une forte teinture ; ce qui m'a fait penſer que ce n'étoit pas la terre, mais le ſel qui faiſoit prendre couleur ; la terre qui étoit reſtée ſur le filtre, étant délaiée en eau commune, n'a pris qu'une très foible teinture : la terre a conſervé

une odeur un peu ſulfureuſe ; elle a donné une legére teinture orangée à l'eſprit de vin.

ARTICLE II.

Que le fer eſt le minéral des nouvelles Eaux de Paſſy.

Après toutes ces expériences on ne peut douter que les nouvelles eaux ne ſoient minérales, & même très-minérales. Car il eſt indubitable, que les eaux ſimples ne prennent point de teintures avec les matiéres qui colorent les nouvelles eaux, qu'elles n'ont ni odeur ni ſaveur ferrugineuſe, qu'elles ne donnent point ni de crêmes ni de ſédimens ni de reſidences ſemblables à ce qu'on remarque dans les nouvelles eaux. Il s'agit donc de ſçavoir de quel minéral ſont empreintes les nouvelles eaux. 127.

Principe général. On ſçait que la ſolution, l'infuſion, la teinture du fer & de ſon vitriol ſeuls prennent une teinture rouge, noire, violette avec le bois de chêne, avec ſa feüille, avec ſon écorce verte, avec ſon gland ; que pour faire de l'encre noire ſans y emploïer du noir, on ne peut emploïer que le fer reduit en ſolution, en infuſion, en 128.

teinture, en vitriol avec la noix de galle, ou les myrobolans, ou le bois d'inde, ou l'écorce de grenade, ou les roses pâles, ou le bois de Bresil, ou l'écorce & la feüille d'aulne, &c. Ainsi une eau, qui par le seul mêlange de ces matiéres, & sans y ajouter aucune préparation du fer, prend la couleur d'encre, la couleur rouge, noire, violette; cette eau doit déja être d'elle-même mêlangée de fer ou pur ou vitriolisé. Or les nouvelles eaux prennent une couleur noire-violette avec ces matiéres sans y ajouter aucune préparation du fer : donc elles sont d'elles-même mêlangées de fer ou pur ou vitriolisé.

129. *Principe général.* La saveur & l'odeur ferrugineuses designent indubitablement des corpuscules ferrugineux dans les eaux, pour faire impression sur le goût & sur l'odorat, comme fait le fer; puisque les particules aqueuses ne font aucune impression sur ces sens.

130. *Principe général.* Les eaux minérales sont telles que leurs crêmes, leurs sédimens, leurs residences : or les nouvelles eaux ont des crêmes, des sédimens, des residences, manifestement ferrugineuses; soit que le fer y soit pur

ou vitriolisé, ou travaillé en ſouffre ; donc elles ſont ferrugineuſes.

Ces preuves ſont d'autant plus incontestables, qu'elles ſe réüniſſent toutes à prouver la même choſe : les teintures, les ſaveurs, les odeurs, les crêmes, les ſédimens, les reſidences, tout en un mot conclüe dans les nouvelles eaux à une qualité ferrugineuſe. 131.

On *objectera* peut-être, que j'ai moi-même trouvé des differences dans chaque ſource : 1°. par rapport aux teintures inégalement promtes & differemment nuancées : 2°. par rapport aux ſaveurs, l'une de fer, l'autre d'encre, la troiſiéme de ſouffre : 3°. par rapport aux odeurs plus ou moins vives : 4°. par rapport aux crêmes, l'une noirâtre, l'autre griſâtre, la troiſiéme jaunâtre : 5°. par rapport aux reſidences, l'une couleur de fer, l'autre cendrée, la troiſiéme rouſsâtre. 132.

Réponſe. Ces differences, quoique très réelles & très conſiderables, ne prouvent pas une difference de minéral, mais ſeulement un minéral differemment travaillé : en effet quoique les teintures ſoient inégalement promtes & differemment nuancées, elles reſtent pourtant enfin les mêmes que cel-

les que prennent les préparations du fer avec les matiéres que j'ai emploïées : quoique les ſaveurs ſoient differentiées, cependant elles ſont ferrugineuſes dans les trois ſources, & leurs differences varient ſuivant les trois differentes préparations du *Mars* ou du fer : quoique les odeurs varient ſuivant les ſources, elles excitent pourtant par tout une impreſſion de fer : quoique les crêmes aïent des differences remarquables, cependant leur ſolution prend la teinture, la ſaveur, l'odeur de fer : quoique les reſidences ſoient bien diſtinguées, on ne peut nier qu'elles ne donnent à l'eau commune avec la noix de galle la teinture, la ſaveur, l'odeur du fer ; que leurs terres ne ſoient également la matrice du fer ; que leurs ſels ne ſe reduiſent pareillement en fer par la fuſion : d'ailleurs les ſedimens ſont par tout évidemment ferrugineux. Que conclure donc des differences que j'ai décrites, ſi ce n'eſt que le minéral, quoiqu'il ſoit le même dans les trois ſources, eſt cependant differemment travaillé dans chacune? En effet ces differences ne ſont que du moins au plus, & elles s'accordent parfaitement aux diverſes élaborations artificielles du fer.

ARTICLE. III.

Que les nouvelles eaux ne ſont chargées, que de particules de fer & de nitre.

Je regarde toûjours comme un même minéral le fer, ſoit qu'il ſoit ſimplement fer, ou travaillé en vitriol, ou affiné en ſouffre : puiſque les opérations chymiques prouvent que le vitriol & le ſouffre de Mars ne ſont que des dégrez differens d'élaboration du fer, & que, ſuivant l'axiome des Philoſophes, *Ces differens degrez ne conſtituent pas des eſpéces differentes.*

Je viens de prouver que les nouvelles eaux ſont empreintes de fer:mais ne charrient-elles que ce minéral? Le terrain ne faiſant appercevoir que du fer & du nitre, je pourrois en conclure que les nouvelles eaux ne peuvent être chargées que de ces deux mineraux:car comment pourroient-elles charrier des minéraux, ſans paſſer par leurs mines? Cependant il ne ſera pas inutile d'examiner cette queſtion avec plus d'exactitude, d'autant plus que les preuves, que je vais apporter,confirment les précedentes. 134.

Les corpuſcules d'or, qui ſont flot- 135.

tans dans l'eau, donnent une teinture jaune au vif-argent qu'on y infuſe enſuite: or on a beau mettre du vif-argent dans les nouvelles eaux, il ne s'y teint aucunement en jaune : donc les nouvelles eaux ne roulent point de particules d'or, donc la mine par où elles paſſent n'eſt pas une mine d'or.

136. Les corpuſcules de vif-argent, qui ſont flottans dans l'eau, s'amalgament, c'eſt-à-dire, s'attachent à une piéce d'or qu'on vient à y infuſer enſuite, & la teignent en blanc; en vain on infuſe une piéce d'or dans les nouvelles eaux, elle n'y prend point de couleur blanche: donc les nouvelles eaux ne roulent point de vif-argent, donc elles ne paſſentpointpar une mine de vif-argent

137. L'argent diſſout dans une liqueur ſe précipite au fond du vaiſſeau, ſi on y infuſe une plaque de cuivre; en vain on met du cuivre dans les nouvelles eaux, on ne voit point d'argent précipité; donc elles ne roulent point d'argent, donc elles ne paſſent point par une mine d'argent.

138. L'eſprit de Nitre verſé ſur de l'étain y excite une ſi grande efferveſcence, qu'il le convertit en charbon : cet acide mêlé avec les nouvelles eaux, n'a excité qu'une fumée ſans chaleur, ſans

bouillonnement, ſans écume, ſans aucune apparence de charbon : donc les nouvelles eaux ne charient point de corpuſcules d'étain, donc elles ne paſſent pas par une mine de ce métail.

L'Eau forte verſée ſur du plom le diſſout en une liqueur blanchâtre ; cet acide mêlé avec les nouvelles eaux, a rendu le tout de couleur jaune-roux, qui eſt la même couleur qu'il donne au fer diſſout : donc les nouvelles eaux ne roulent pas du plomb, donc elles ne coulen t pas par une mine de plomb. 139.

On diſtingue en général deux eſpéces de vitriol, l'une eſt formée du fer, l'autre du cuivre. Comme on attribüe à la ſeconde des nouvelles ſources une qualité vitriolique, on pourroit penſer qu'elle eſt empreinte d'un vitriol de cuivre, qu'ainſi les nouvelles ſourçes charient des corpuſcules de ce métal, lequel, mêlé avec l'eau, dégénére facilement en poiſon. Je ſçais d'ailleurs qu'une perſonne qui a de la réputation, mais qui n'a jamais fait aucun examen des nouvelles eaux, s'eſt hazardé de les accuſer d'être cuivreuſes. Ce ne ſeroit pas un ſi grand mal qu'on voudroit le faire croire:la Chymie ſait former d'excellens remedes du cuivre : 140.

on ne craint pas de publier que les eaux de Spa ſont cuivreuſes, on n'apprehende cependant pas de s'empoiſonner en les bûvant. Mais cependant il eſt bon de détromper ce Sçavant, d'autant plus que la vérité nous y engage.

Le cuivre diſſout dans une liqueur, s'attache au fer neuf qu'on y infuſe enſuite: j'ai tenté ce moïen, & je n'ai apperçu aucune particule de cuivre ſur le fer.

Le vitriol de cuivre, qui eſt bleu-verdatre, étant diſſout dans une liqueur; ſa ſolution prend avec la noix de galle une teinture bleu-verdâtre: au lieu que les nouvelles eaux ont toûjours pris une teinture de violet-azuré, qui eſt celle que prend la ſolution du vitriol du fer.

Le cuivre diſſout dans l'eau forte, prend une teinture de bleu-verd: au lieu que l'eau forte verſée ſur les nouvelles eaux, ſur la mine, ſur la reſidence entiére, ſur les ſels en particulier, n'a jamais donné aucune couleur bleu-verte, mais elle a toûjours donné une couleur roux-jaunâtre, qui eſt la couleur que prend le fer diſſout en eau forte.

Il eſt donc conſtant, que les nouvelles eaux ne roulent point de cuivre ni

pur, nivitriolisé ; qu'ainsi elles ne coulent point par une mine de ce métal.

Si on accusoit les nouvelles eaux de 141
charrier de la chaux, sous prétexte que sur l'eau de chaux il s'éleve une pellicule blanche, & semblable à la crême commune des nouvelles eaux : ce seroit se tromper. L'infusion, la digestion, la solution du fer, sa teinture tirée ou avec le vinaigre ou avec l'esprit de nitre, & mêlée avec l'eau commune, donnent une pellicule semblable à la crême commune des nouvelles eaux : ce seroit donc mal raisonner, si de la crême commune des nouvelles eaux on concluoit qu'elles roulent de la chaux, plutôt que de reconnoître par là leur qualité ferrugineuse, qui est d'ailleurs manifeste ; d'autant plus que dans le terrain on voit par tout la mine ferrugineuse, au lieu qu'on ne remarque rien qui ait aucune ressemblance à la chaux. Mais je vais encore donner des raisons plus convainquantes.

Avec la noix de galle l'eau de chaux se teint en rouge-clair : les nouvelles eaux se teignent en violet-azuré.

Le sédiment, le goût, l'odeur, les sels de la chaux sont entiérement différens des sédimens, de la saveur, de l'odeur, des

ſels qu'on remarque dans les nouvelles eaux.

142. L'eau de chaux blanchit fort avec l'huile de tartre : avec une forte infuſion de noix de galle, elle devient épaiſſe, brun-grisâtre ; ſur ſa ſurface paroît une tache noire, comme une goûte d'encre. Or il n'arrive rien de ſemblable dans les nouvelles eaux.

La chaux fermente avec l'eau commune : la mine, les ſédimens, les reſidences, les ſels, les terres des nouvelles eaux ne fermentent aucunement avec l'eau commune. Il faut donc avoüer que les nouvelles eaux ne roulent point de chaux.

143. Monſieur du Clos a accuſé les anciennes eaux de Paſſy, de rouler beaucoup de matiéres plâtreuſes & d'avoir le goût du plâtre. Le voiſinage pourroit faire penſer que les nouvelles ont la même qualité ; d'autant qu'on pourroit ſoupçonner que les unes & les autres ont la même origine. Je n'éxamine point ici ſi les anciennes ont le défaut qu'on leur impute ; mais il eſt certain que les nouvelles n'ont point le goût du plâtre, & ne roulent point de matiéres plâtreuſes : 1°. dans la ſuite des couches, qu'on obſerve dans

dans le terrain par où les nouvelles eaux passent, il n'y a aucune matiére plâtreuse par où elles puissent couler pour en charrier des particules : 2°. la limpidité des nouvelles eaux est trop grande, pour qu'elles soient chargées de corpuscules plâtreux qui ne manquent pas de donner à l'eau une couleur blanchâtre : 3°. on n'y apperçoit aucunement ni la saveur ni l'odeur du plâtre : 4°. les crêmes & les sédimens sont entiérement différens du plâtre : 5°. les residences ont deux portions, l'une est un sel qu'on ne soupçonnera pas d'être plâtreux ; l'autre est une terre qui ne se calcine point en matiére plâtreuse, & qui, délaïée dans l'eau après la calcination, ne prend point comme fait le plâtre cuit.

Mais, dira-t-on, comment se peut- 143.
il faire que les anciennes eaux de Passy soient plâtreuses, sans que les nouvelles le soient ? vû qu'elles sont si voisines les unes des autres, & que probablement elles ont la même origine.

Réponse. Il est très aisé que de deux sources voisines, l'une ait une qualité, & l'autre une autre ; ces deux sources pourroient être différentes, quand même elles auroient la même origine : il

ſe peut faire que l'une après être ſortie de la mine, traverſe des lits plâtreux par où l'autre ne paſſera pas : or les nouvelles eaux de Paſſy ne traverſent point des lits plâtreux, comme il eſt aiſé de le remarquer dans la ſuite des couches que j'ai décrites ; les anciennes au contraire paroiſſent ou traverſer ou au moins cotoyer des lits de pierres propre à former du moëlon ; en effet les lits de pierres s'étendent beaucoup du côté des anciennes eaux : il n'eſt donc pas ſurprenant qu'elles entraînent des corpuſcules ou de moëlon ou de plâtre.

144. Quoiqu'on apperçoive du ſouffre dans la troiſiéme des nouvelles ſources, cependant ce n'eſt ni un ſouffre vif ni un ſouffre commun : 1°. les terres du ſouffre vif & du ſouffre commun ſont noires, griſes ; la terre de la troiſiéme ſource eſt roux-jaunâtre : 2°. les ſels du ſouffre vif & du ſouffre commun ſont âcres & puans ; le ſel de la troiſiéme ſource eſt blanc, tranſparent, d'un goût ferrugineux, ſans âcreté ni mauvaiſe odeur. Donc le ſouffre des nouvelles eaux ne peut être qu'un ſouffre minéral, & par conſequent ferrugineux, puiſqu'elles paſſent par une mine de fer.

Ce seroit se tromper que de penser, que parce que les nouvelles eaux déposent un sédiment jaune, & qui paroît ressembler à l'argile, elles sont argilleuses, sablonneuses, terrestres : 1°. le sédiment jaune est trop délié pour être ou de la terre, ou de l'argile, ou du sable : 2°. il est trop doux au toucher pour être du sable : 3°. il est trop transparent pour n'être pas minéral : 4°. il se peut convertir en fer, & c'est la matrice même de ce métal : 5°. on en tire un tout semblable du fer dissout : 6°. j'ai prouvé que c'est le minéral véritable des eaux. 145.

Comme il y a eu des Sçavans qui ont pensé que le minéral des eaux froides étoit le *Natron* ou nitre d'Egypte, j'ai fait plusieurs expériences pour reconnoître si les nouvelles eaux sont empreintes de ce sel : 1°. le Natron a un goût de sel marin, qu'on n'apperçoit point dans les nouvelles eaux : 2°. il ne teint point le papier bleu, les nouvelles eaux le rougissent : 3°. il fait un *Coagulum* blanc avec l'infusion de noix de galle, ce que les nouvelles eaux ne font pas : 4°. il fermente beaucoup avec l'esprit de nitre commun, les nouvelles eaux n'ont donné qu'une fumée 146.

ſans chaleur & ſans bouillonnement : 5°. ſa ſolution rend celle de vitriol vert-très ſale, les nouvelles eaux ne donnent point cette teinture à la ſolution de vitriol. J'ai crû pouvoir conclure que les nouvelles eaux ne charrient point de Natron, qu'ainſi elles ne paſſent point par une mine de ce ſel.

147. On pourroit ſoupçonner que les nouvelles eaux roulent du ſel ammoniac : j'ai voulu m'en inſtruire : 1°. le ſel ammoniac ſe manifeſte par un goût âcre & ſalé ; je n'ai remarqué ni dans les nouvelles eaux ni dans leurs terres ou ſels aucune acrimonie ; leurs ſels ſont très differemment ſalez du ſel ammoniac : 2°. avec l'huile de tartre la ſolution du ſel ammoniac laiſſe échaper un eſprit urineux qui ſe fait aiſément ſentir ; l'huile de tartre a coloré la premiére des nouvelles ſources en jaune-clair, la ſeconde en jaune-luiſant plus foncé, la troiſiéme en beau jaune-luiſant ; dans les trois ſources elle a excité une fermentation avec chaleur ; mais je n'ai apperçu aucun eſprit urineux. Ainſi j'ai conclu que les nouvelles eaux ne ſont point empreintes de ſel ammoniac ; par conſequent elles ne paſſent point par une mine de ce ſel.

Sçachant qu'il y a des eaux dont le minéral eſt l'alun ; j'ai examiné ſi les nouvelles eaux ſont de cette eſpéce : les épreuves m'ont perſuadé qu'elles ne roulent point d'alun, & qu'ainſi elles ne paſſent point par une mine de ce ſel : 1°. la ſolution d'alun rougit en couleur de feu le papier bleu ; les nouvelles eaux ne l'ont rougi qu'en vin paillet : 2°. la ſolution d'alun ne change point la couleur de ſirop violat, les nouvelles eaux la changent : 3°. la ſolution d'alun caille le lait, les nouvelles eaux ne le caillent pas : 4°. la ſolution d'alun fait ſubitement un *Coagulum* blanc avec l'huile de tartre, les nouvelles eaux ne produiſent pas cet effet ſi promtement : 5°. la ſolution d'alun trouble l'infuſion de noix de galle, la blanchit, fait un précipité ; les nouvelles eaux ne font rien de ſemblable. 148.

Enfin, j'ai voulu ſçavoir ſi les nouvelles eaux ne ſont pas un peu empreintes du nitre commun. Il faut que j'avoüe que les épreuves ne m'en ont donné aucun indice : 1°. avec l'infuſion de noix de galle, il ne s'eſt point formé dans les nouvelles eaux un *Coagulum* blanc, comme il arrive dans la ſolution du nitre : 2°. ni la terre ni le ſel 149.

tiré des nouvelles eaux ne se sont point allumées sur le feu, leur terre & leur sel n'ont excité aucune détonation sur les charbons. La figure du sel, que la distillation a fait paroître, pourroit marquer du nitre.

Voi. num. n.4. Cependant, je n'ai pû m'empêcher de penser que les nouvelles eaux sont empreintes de nitre commun ; puisque le terrain par où elles passent & où elles sont situées, est rempli de ce sel ; il m'a paru impossible qu'elles n'en dissolvent pas, & n'en entraînent pas avec elle. Mais y étant en petite quantité, se trouvant mêlé avec beaucoup d'eau & de corpuscules ferrugineux qui le suffoquent, il ne s'est pas fait paroître dans les épreuves. J'ai crû devoir m'arrêter aux preuves évidentes : & par elles juger du minéral des nouvelles eaux. S'il s'y trouvoit un autre minéral que le fer, qui ne se manifestât pas dans les expériences, cela seroit peu important ; car s'il n'a pas assez de liberté pour se donner à connoître par les effets dans les épreuves, il n'en aura guéres pour agir sur le corps ; suffoqué par la quantité des particules aqueuses & des corpuscules ferrugineux, il y sera presque comme s'il n'y étoit pas.

ARTICLE IV.

Que les nouvelles eaux ſont purement minérales.

J'appelle ſource purement minéra- 150.
le celle dont toute l'eau paſſe par la mine, s'y charge de corpuſcules minéraux dans tout ſon volume, & même y altére probablement ſa ſubſiſtance.

Je ne connois que deux moïens 151.
d'empêcher qu'une ſource ſoit purement minérale. Le premier conſiſte en ce que, depuis que l'eau eſt ſortie de la mine, il s'y joint de l'eau du Ciel, qui n'a pas auſſi paſſé par la mine; car ſi elle y avoit paſſé, elle y ſeroit devenuë minérale, & par conſequent elle ne nuiroit pas à la minéralité pure de la ſource: c'eſt ce qui arrive à Spa, puiſque la pluie rend l'eau minérale preſque auſſi douçâtre que l'eau commune. Le ſecond moïen conſiſte en ce que depuis que l'eau eſt ſortie de la mine, il s'y joint dans ſon cours une ſource voiſine qui n'a pas auſſi paſſé par la mine pour s'y charger de corpuſcules minéraux; je connois une ſource minérale de cette eſpéce.

152. Il eſt facile de prouver, que toute la quantité d'eau des nouvelles ſources paſſe par la mine, & par conſequent s'y empreint de minéral dans tout ſon volume : 1°. la profondeur de leur origine & de leur cours, tant de couches, tant de lits de pierre avec une épaiſſeur conſidérable, la pente de la colline qui facilite un écoulement à la pluie, & l'empêche de s'inſinuer profondément en terre, tout en un mot, ſemble démontrer que la pluie ne peut gagner les nouvelles eaux, ni par conſequent leur ôter leur minéralité pure : 2°. il y a plus, on voit tomber les nouvelles eaux de la mine dans leurs baſſins ; ainſi non-ſeulement la pluie, mais encore aucune ſource non minérale ne peut leur ôter leur minéralité pure, en ſe joignant à elles depuis qu'elles ſont ſorties de la mine ; puiſqu'on les voit tomber immédiatement de la mine dans les baſſins.

153. Mais il y a un moïen général pour diſtinguer les eaux ferrugineuſes purement minérales d'avec celles, qui ſont ferrugineuſes ſans être purement minérales.

J'ai déja prouvé que l'eau non mi-
154. nérale mêlée avec de l'eau minerale, reçoit de la noix de galle une tein-

ture trouble : or la teinture que les nouvelles eaux prennent avec la noix de galle, eſt très limpide : d'où il s'enſuit que les nouvelles eaux ne ſont point mêlangées d'eau non-minérale, que toute la quantité de leurs eaux a paſſé par la mine, & s'y eſt empreinte de minéral, & que par conſequent elles ſont purement minérales.

Quoique ce raiſonnement ſoit clair, il eſt à propos de prouver la même choſe d'une autre maniére auſſi évidente.

Expérience 32. Sur un verre des nouvelles eaux, il n'importe de quelle ſource, je verſai quelques goûtes d'eau de riviére ; infuſant enſuite de la noix de galle, j'obſervai d'abord une teinture rouge-pâle trouble, qui dégénéra lentement en violet-obſcur rougeâtre, enfin en verd-pâle avec un ſédiment trouble & rougeâtre. Cette obſervation m'engagea à examiner d'où venoit la couleur rouge, au lieu de la couleur violet-azurée que j'avois remarquée dans la teinture des eaux pures. 155

Expérience 33. Plus j'ai verſé d'eau de Seine dans un verre d'eau minérale, plus j'ai eu occaſion d'obſerver 156

que la teinture devenoit rouge-pâle ; & dégénéroit enfin en couleur de vin paillet & de vinaigre.

Expérience 34. Au contraire, plus je versois d'eau minérale sur un verre d'eau de Seine, j'observois que la teinture devenoit d'autant plus approchante du violet, & enfin violet-rouge, sans jamais avoir une couleur de violet-azuré aussi belle que celle de l'eau minérale pure ; car j'y remarquois toûjours sensiblement des nuances rouges, amaranthe-foncé.

157. Par ces expériences il est évident ; que, plus une eau ferrugineuse est purement minérale, plus la teinture qu'elle prend avec la noix de galle est violet parfaitement azuré ; plus au contraire elle est mêlangée d'eau non minérale, plus sa teinture dégénere en rouge-pâle ; ainsi une eau ferrugineuse, qui se colore en violet parfaitement azuré, est purement minérale : or les nouvelles eaux prennent avec la noix de galle une couleur de violet parfaitement azuré : donc les nouvelles eaux sont purement minérales. Ce que j'avois à prouver.

158. Expérience 35. Aïant vû une source ferrugineuse, qui avec la noix de gal-

le prend toûjours une teinture-rouge foncée d'un violet-amaranthe-rouge très trouble ; je conclus auſſi-tôt que l'eau minérale étoit mêlée d'eau non minérale à portions inégales : j'en fus encore aſſuré, quand on m'avoüa que je concluois vrai, que dans le commencement la ſource rouloit moins abondamment, mais teignoit en violet parfaitement azuré ; que depuis pour la rendre & plus abondante & plus douce, on y avoit fait joindre ſous terre une ſource non minérale qui en étoit voiſine, que dès ce tems-là ſa teinture avoit toûjours été rouge-trouble, que ſon eau avoit beaucoup moins d'activité. J'eus même la ſatisfaction de voir ſous terre ce qu'on m'avoüoit.

ARTICLE V.

En quelle quantité les nouvelles eaux roulent du fer.

Toute quantité eſt relative : ainſi je 159.
ne puis examiner que par comparaiſon en quelle quantité les nouvelles eaux roulent leur minéral.

J'avoüe que je n'ai point eu de 160.
moïen de connoître en quelle quantité elles ſont empreintes de nitre com-

mun : on pourroit ſoupçonner qu'il eſt en plus grande abondance dans la troiſiéme ſource que dans les deux autres : 1°. on y ſent une plus grande fraîcheur, le nitre eſt rafraîchiſſant : 2°. elle fait fait mieux couler les humeurs, c'eſt encore une des proprietez du nitre : 3°. le ſçavant Auteur de la *Spadacrene* a jugé que l'eau du *Tonnelet* à Spa eſt plus nitreuſe que l'eau des autres ſources, parce qu'elle eſt extraordinairement froide, & qu'il faut être très robuſte pour en ſupporter la fraîcheur. Cependant le ſouffre peut produire les mêmes effets, & par conſequent ces raiſons ne prouvent rien ſi on les examine à la rigueur.

161. J'ai fait deux differentes comparaiſons : l'une pour connoître en général quelles ſont les eaux qui roulent beaucoup de fer : l'autre pour ſçavoir laquelle des trois ſources en roule le plus : enfin j'ai recherché autant que j'ai pû quelle eſt la quantité préciſe de corpuſcules ferrugineux, que les nouvelles eaux charient.

162. Principe général. Plus une eau roule de corpuſcules ferrugineux à proportion de l'eau, plus ſa teinture eſt violette : c'eſt ce que j'ai prouvé en

mêlant à l'eau de riviere diverſes proportions d'eau minérale ; car plus je mettois d'eau minérale, plus la teinture dégéneroit du rouge-pâle en violet. Au contraire, moins une eau roule de corpuſcules ferrugineux à proportion des corpuſcules aqueux, moins ſa teinture eſt violette : c'eſt encore ce que j'ai prouvé, en mêlant à l'eau minérale diverſes proportions d'eau commune ; car plus je mettois d'eau non minérale, plus la teinture dégéneroit du violet en rouge-pâle. Enfin une eau minérale qui roule autant de corpuſcules ferrugineux, que ſes particules aqueuſes en peuvent diſſoudre, teint en violet parfaitement azuré ; c'eſt ce que j'ai prouvé en faiſant diſſoudre du vitriol dans les nouvelles eaux qui n'en teignent pas davantage, que ſi on n'y ajoutoit pas ce minéral ; c'eſt d'ailleurs une conſequence évidente des deux membres précedens de ce principe.

Expérience 36. Aïant mis de la noix de galle dans un verre des anciennes eaux de Paſſy, j'eus une teinture rouge-pâle & trouble, ainſi : 1°. elles ont très peu de minéral, en comparaiſon des nouvelles eaux qui teignent en vio- 163.

let : 2°. toute l'eau des anciennes n'eſt pas minérale ; il n'y en a qu'une très petite partie qui paſſe par la mine, il s'y enjoint enſuite une beaucoup plus grande d'eau non minérale : je ſçais d'ailleurs que cette ſeconde conquence eſt vraie.

164. Expérience 37. J'emplis un verre de l'eau de la premiére des ſources anciennes de Paſſy, j'obſervai la teinture qu'elle prît avec la noix de galle. Dans un autre verre je meſurai vingt fois plein une cueillére à caffé d'eau de Seine, j'ajoutai enſuite plein une cueillére à caffé de l'eau des nouvelles ſources; le tout avec la noix de galle prit une teinture plus forte que celle du premier verre ; ainſi j'ajoutai encore au ſecond verre quatre fois plein une cueillére à caffé d'eau de la Seine, & la teinture s'y trouva encore au moins auſſi forte que dans le premier verre : dans les deux verres elle étoit trouble, rouge-pâle ; au bout de 24. heures elle y dépoſa un ſédiment ſemblable, mais plus abondant au ſecond verre ; après quatre jours les deux teintures avoient également dégéneré en verd-pâle, qui paroiſſoit cependant un peu plus foncé dans le ſecond verre ;

dans les deux teintures j'obſervai la même crême, & en même quantité. On pourroit conclure de ce Phénoméne, que les anciennes eaux de Paſſy n'ont qu'une vingt-cinquiéme partie du minéral qui ſe trouve dans les nouvelles ; qu'il n'y a qu'une vingt-cinquiéme partie de l'eau des anciennes ſources qui ſoit minérale, ſur vingt-quatre parties d'eau qui ne paſſe pas par la mine.

Expérience 38. Plus, ſur un verre d'eau minérale, je verſois d'eau non minérale, plus le goût ferrugineux diminuoit, plus l'odeur devenoit foible. Au contraire, plus ſur un verre d'eau non minérale, je verſois d'eau minérale, plus le goût ferrugineux, & l'odeur ſe faiſoient remarquer. 165.

Expérience 39. Sur une quantité déterminée ou des crêmes, ou des ſedimens, ou des reſidences, moins je verſois d'eau non minérale, plus le goût ferrugineux étoit ſenſible, plus l'odeur ſe faiſoit appercevoir, plus la teinture étoit foncée : le contraire eſt arrivé quand je verſois beaucoup d'eau non minérale ſur la même quantité des crêmes, des ſédimens, des reſidences. 166.

De toutes ces épreuves j'ai conclu 167.

que les nouvelles eaux de Paſſy ſont chargées d'une grande quantité de minéral, qu'il y a peu ou point d'eaux minérales qui roulent des corpuſcules ferrugineux en une auſſi grande abondance : 1°. les teintures ſont d'un violet parfaitement azuré limpide : 2°. les ſaveurs ſont très ſenſibles : 3°. les odeurs très vives : 4°. les crêmes, les ſedimens, les reſidences très abondantes.

168. J'ai même cru devoir conclure, que les nouvelles eaux de Paſſy ont à peu près autant de minéral qu'elles en peuvent avoir : 1°. leur teinture eſt limpide, violet parfaitement azuré, ſans aucune nuance purement rouge : 2°. le vitriole ajouté ne leur a point fait prendre des teintures plus foncées, que celles qu'elles ont coutume de prendre ſans vitriol.

169. Quand j'ai comparé enſemble les trois nouvelles ſources pour connoître les quantitez relatives du minéral qui ſe trouve en chacune : je n'ai pas apperçu une grande difference: 1°. quoi que avec la noix de galle les trois ſources teignent avec une viteſſe très inégale, & qu'elles ſemblent prendre au commencement des couleurs diffe-

remment nuancées, cependant elles s'arrêtent toutes dans le même point à peu près, si ce n'est que la premiere paroît plus claire que la seconde, & la seconde que la troisiéme: 2°. les saveurs sont à peu près également sensibles: 3°. les sedimens sont un peu inégaux: 4°. c'est environ la même quantité des residences dans toutes les sources.

Cependant les differences que j'ai remarquées, m'ont porté à croire, que la premiére source a un peu moins de minéral que la seconde, & la seconde un peu moins que la troisiéme: 1°. la proportion des teintures, des saveurs, des odeurs, paroît prouver cette proportion du minéral: 2°. la proportion des residences autorise le même jugement: 3°. la proportion des effets marque encore plus clairement la même chose; car la premiére source est moins active que la seconde, & la seconde que la troisiéme. 170.

J'ai essaié de connoître la quantité précise du minéral, que les nouvelles eaux charient: j'ai emploïé quatre moïens. 171.

Prémiérement. Sur deux verres qui contenoient chacun six onces d'eau de Seine, dans l'un j'ai mis quatre grains 172.

de vitriol Romain, dans l'autre autant de vitriol blanc ; avec la rapure de noix de galle, tous deux ont promtement pris une teinture, l'un de violet rouge-amaranthe foncé plus clair à la superficie, l'autre de violet-noir sombre foncé aussi plus clair à la superficie : les deux teintures étoient très troubles. Comparant ces teintures avec celles des nouvelles eaux : celles-là m'ont paru un peu plus foncées que celles-ci ; mais la difference ne venant que de la limpidité des unes, & du défaut de limpidité des autres ; j'ai cru pouvoir les regarder comme égales. Or si dans six onces d'eau quatre grains de vitriol ne donnent pas une plus forte teinture que les nouvelles eaux, on doit conclure que dans une pinte des nouvelles eaux, il y a au moins vingt grains de minéral. Mais je crois que ce calcul ne monte pas assez haut : car je connois une source minérale qui teignoit autrefois comme la premiére des nouvelles, &, qui depuis qu'on y a joint une source d'eau non minérale, laquelle fournit au moins deux tiers d'eau, teint encore aussi foncé que les six onces d'eau avec les quatre grains de vitriol Romain ;

c'eſt ce qui me fait conclure que dans les nouvelles ſources, il y a plus de quatre grains de minéral ſur ſix onces d'eau, qu'il y a environ autant de grains de minéral que d'onces d'eau.

Secondément. Dans l'évaporation & dans la diſtillation, j'ai eu une reſidence qui montoit par pinte à 35. grains. La pinte eſt évaluée à 32. onces. On doit regarder cette reſidence entiére comme un véritable minéral : 1°. le ſel, qui en fait une partie, eſt indubitablement minéral : 2°. l'autre portion, qu'on nomme *Terre*, eſt la matrice de fer, elle ſe tire auſſi du fer même, elle ſe peut convertir en machefer, avec la noix de galle elle fait prendre une teinture à l'eau commune. Donc il y a environ 35. grains de minéral dans chaque pinte des nouvelles eaux. Or il faut encore concevoir que dans ces opérations le feu fait diſparoître une grande quantité de particules volatiles. 173.

Troiſiémement. Huit goutes de teinture de Mars dans ſix onces d'eau commune, ont à peine donné une teinture égale à celle que prennent les nouvelles eaux, c'eſt pourquoi j'ai penſé que le minéral, qui ſe trouve en ſix onces 174.

des nouvelles eaux, équivaut environ à celui qui se trouve en huit goutes de teinture de Mars.

175. *Quatriémement*. J'ai compensé les effets des nouvelles eaux, avec les effets que produisent les eaux artificielles, formées ou de limaille d'acier, ou de teinture de Mars, ou de sel végétal, ou de cryſtal minéral, ou d'autres matiéres pareilles : J'ai observé que sur six onces d'eau commune on met quelquefois un gros de limaille, de sel végétal, de sel polychreste, de cryſtal minéral, de teinture de Mars : Ces eaux artificielles produisent les mêmes effets que les nouvelles eaux, sans agir ni plus promtement ni plus efficacement. C'est ce qui m'a confirmé dans l'opinion que j'avois déja, que les nouvelles eaux charient une grande quantité de minéral.

176. Cette observation m'a donné occasion de conclure, que les nouvelles eaux ont beaucoup plus de minéral, que les eaux de Tongres, de Spa, de Forges ; puisqu'à toutes ces sources on est obligé, pour rendre les eaux assez efficaces, d'y mêler artificiellement des doses très considérables de sel végétal, de cryſtal minéral, de sel poly-

chreste, du sédiment même de l'eau. Au lieu qu'il se trouve très peu de personnes, à l'égard de qui les nouvelles eaux ne produisent leurs effets sans y ajouter ces drogues.

Objection. En faisant reflexion sur la quantité du mineral que les nouvelles eaux charient, il y aura peut-être des personnes qui ne manqueront pas de dire; que cette liqueur est chargée de trop de minéral, qu'elle doit être perilleuse, qu'elle doit avoir une activité excessive, qu'il vaudroit mieux qu'elle fut moins minérale. Quoi? dira-t-on, avaler dans une pinte d'eau quarante grains de fer? que sera-ce donc si on en boit par jour quatre pintes? le corps deviendra à la fin plein de corpuscules ferrugineux. 177.

Réponse. Cette objection, qui paroît avoir quelque chose d'effraïant n'est pourtant à l'examiner suivant la raison & l'expérience, qu'une terreur panique & une difficulté puérile. C'est ce que je puis montrer par plusieurs moïens.

1°. Dans un gros il y a soixante & douze grains: or il arrive souvent que d'habiles Medecins ordonnent avec succez sur huit onces de liqueur, un &

deux gros de limaille d'acier : on ne s'épouvante point de cette dose, on ne se recrie point qu'elle est trop violente : on en reçoit de bons effets. Cependant c'est au moins huit fois plus de minéral que dans les nouvelles eaux ; c'est d'ailleurs un minéral beaucoup plus grossier, & qui coule bien moins promtement.

2°. Il arrive tous les jours à Tongres, à Spa, à Forges, que sur huit onces d'eau minérale, on ajoute artificiellement un ou deux gros de sel végétal, de cryftal minéral, de sel polychreste, de limaille, du sédiment & de la residence des eaux mêmes : on auroit beau s'épouvanter, de ce que outre les cinq grains de minéral que ces eaux ont par demi-septier, on ajoute encore 72. ou 144. autres grains.

3°. Souvent on fait prendre avec succez dans moins d'un demi-septier d'eau 30. & 40. goûtes de teinture de Mars : cette teinture est ce qu'il y a de plus actif dans le fer ; ces trente ou quarante goutes valent bien les 35. grains de minéral qu'on trouve par pinte dans les nouvelles eaux de Passy.

4°. Il y a même des tempéramens difficiles à émouvoir, & des maladies

invéterées, qui ont encore besoin que les nouvelles eaux soient aidées ou de sel végétal, ou de sel polychreste, ou de crystal minéral. Je connois une personne, qui y ajoutoit deux gros de ces sels sur chaque demi-septier ; non-seulement elle ne s'en est point trouvé incommodée, mais au contraire elle ne les a vû réussir en elle que par ce moïen.

J'avoüe que tous les malades n'ont ni des tempéramens si robustes ni des maladies si opiniâtres : ainsi ce n'est pas ici un exemple à suivre ; mais au moins il prouve, qu'il est des personnes, pour qui les nouvelles eaux sont encore trop foibles. 178.

Il y a au contraire des malades d'une complexion si délicate & si foible, que les nouvelles eaux seroient trop actives pour eux. Mais c'est moins un défaut du remede que du malade. Ne trouve-t-on pas souvent des personnes qui peuvent à peine supporter les remedes les plus doux ? D'ailleurs, si les nouvelles eaux sont un remede trop actif, il n'y à rien de plus aisé que d'en diminuer l'activité jusqu'à tel degré qu'on voudra. Il suffit de les couper avec l'eau commune ; & selon les pro-

portions de l'eau commune, qu'on ajoutera, on aura un remede auſſi doux qu'on pourra le ſouhaiter. Par exemple ; en mêlant moitié d'eau commune, on diminuera de moitié leur activité ; ſi on y en mêle deux tiers, on la diminuera encore davantage. C'eſt en effet une méthode, que pluſieurs habiles Medecins ont ſuivie avec ſuccez dans pluſieurs occaſions.

Juſqu'à preſent j'ai examiné les deux extrêmes, c'eſt-à-dire, les complexions extraordinairement délicates, & les températmens extrêmemens robuſtes. La plus grande partie des hommes ont des températmens mitoyens. Les tempéramens très robuſtes veulent qu'on augmente pour eux l'activité des nouvelles eaux ; les complexions très délicates veulent qu'on la leur diminüe : mais les tempéramens mitoyens demandent ce remede dans ſon état naturel, ils tiennent le milieu entre les deux tempéramens extrêmes ; comme l'état naturel des nouvelles eaux tient le milieu entre leur activité augmentée & leur activité diminuée. En effet, c'eſt l'expérience même qui vient ici ſeconder la raiſon : 1°. aucun de ceux qui ont bû les nouvelles eaux avec

avec méthode, ne s'eſt plaint juſqu'ici qu'elles fuſſent trop fortes : 2°. les doſes de ſels qu'on ajoute aux eaux de Spa, de Forges, &c. ne ſervent qu'à augmenter leur peu d'activité, & à les rendre auſſi efficaces qu'elles le ſeroient ſi elles étoient purement minérales, comme le ſont les nouvelles eaux.

ARTICLE VI.

Difference des trois nouvelles ſources.

Si le peu de diſtance qui ſe trouve 179.
entre les trois nouvelles Fontaines, faiſoit ſoupçonner à quelqu'un, que la ſource des nouvelles eaux eſt réellement la même, que les trois Tuiaux ſont percez au même tonneau, & qu'ainſi il y a de l'artifice dans la difference des eaux qui en coulent : ce ſeroit montrer une ignorance groſſiere des merveilleuſes productions de la nature. Ouvriére auſſi puiſſante que ſage, elle travaille à tout à la fois : elle n'a pas beſoin de laboratoires éloignez pour former ſes divers ouvrages : elle ne s'embarraſſe point elle-même, elle ne confond point ſes deſſeins, la multitude de ſes entrepriſes ne trouble l'éxécution d'aucune : ce qu'elle fait eſt

précisement ce qu'elle veut faire. Si elle prétend former de l'argent, elle y réüssit sûrement : mais dans le même lieu elle forme en même tems d'autres minéraux. Ne trouve-t-on pas pas dans la mine l'argent embarrassé dans des pierres blanches & crystallines, mêlangé d'or, de cuivre, de plomb ? N'a-t-on pas rencontré dans une mine un morceau précieux, de la grosseur d'un œuf de poule, diversifié par des canelures d'or, d'arsenic jaune, de sel, de pierre crystalline de couleur d'Agathe. Voilà sans doute des minéraux bien differens l'un de l'autre, qui ont été cependant travaillez dans des laboratoires bien voisins. Les couches differentes du terrain de Passy, les trois differens lits d'une même couche, les differentes vénes du troisiéme lit, tout cela ne pourroit-il pas encore nous servir d'exemple ? Les ouvrages, que la Nature forme dans le sein de la terre, sont differens selon les differentes couches, selon les differens lits, selon les differentes vénes. Nous en avons un bel exemple dans les fameuses mines de sel en Pologne : deux vénes differentes y font naitre, là une source d'eau douce qui roule

cependant un ſel, mais preſque inſipide; ici tout auprès une fontaine d'eau ſalée. Les lits differens y produiſent; 1°. du ſel gemme blanc comme nége, très dur, cryſtallin, d'une ſolidité qui égale preſque celle du cryſtal de roche: 2°. du ſel en maſſe, qui forme les parois ſolides du ſouterrain: 3°. du ſel groſſier, qui dans des canelures particulieres renferme une terre ſemblable à celle donc on tire le ſalpêtre: 4°. du ſel d'autant plus mêlé de terreſtréïtez qu'on creuſe plus profondement en terre. Combien de differences conſiderables nous y preſentent encore les differentes couches? Les eaux qui paſſeroient pas ces differentes vénes, par ces differens lits, par ces differentes couches, pourroient-elles n'être pas differentes?

Pour revenir aux eaux: Des ſources peuvent être voiſines, ſans être la même, ſans avoir les mêmes qualitez, même goût, même odeur, même minéral. 1°. Le fameux lac ſur lequel eſt bâtie la ville du Mexique, eſt en partie d'eau ſalée, en partie d'eau douce: 2°. Les Philoſophes ſçavent que dans le Golfe Perſique il ſourd des eaux douces au fond de la mer: 3°. A Burſe en 180.

Natolie, ſouvent dans la même ſalle des bains auſſi anciens que fameux, ſont pluſieurs ſources froides, avec d'autres tiédes, d'autres brûlantes: 4° A deux lieuës de Liége on voit une ſource chaude naître ſur le bord d'une riviere: 5°. Vichy a des ſources froides & chaudes dans une diſtance médiocre.

181. Il eſt très-facile de concevoir que des ſources, qui n'ont de difference que du plus au moins, ſoient très-voiſines: 1°. Les deux Tonnelets à Spa ne ſont éloignez que d'un pied & demi: 2°. A Forges, dans un Regard de vingt-deux pieds de long ſur onze de large, on voit trois ſources froides ſenſiblement différentes: 3°. A Roüen on trouve quatre ſources différentes dans une diſtance très-médiocre: 4°. Aux anciennes eaux de Paſſy on a toûjours compté deux ſources très-différentes, quoi que très-voiſines.

Pourquoi voudroit-on donc s'opiniâtrer à conclure du voiſinage des trois nouvelles ſources, qu'elles doivent être parfaitement ſemblables, ou plûtôt qu'elles ſont la même ſource? Elles ſont chacune dans une diſtance ſuffiſante pour ôter tout ſoupçon; la premiére eſt à cinq pieds de la ſeconde,

& celle-ci à plus de ſeize de la troiſiéme. A Forges la Cardinale n'eſt qu'à huit pieds de la Royale ; & celle-ci environ à un pied & demi de la Reinette. Si les nouvelles eaux ont des origines, des cours, des terrains différens, elles peuvent, & même elles doivent être différentes, quand même leurs eaux s'écouleroient par le même tuyau : Des rivieres qui vont ſe décharger dans la mer l'une auprès de l'autre, ne peuvent-elles pas venir de différens endroits ? Quand à Forges autrefois toute l'eau minérale ſe réüniſſoit en une ſeule iſſuë qu'on appelloit *la Fontaine de Jouvence*, les trois ſources qui ſe déchargeoient par un ſeul écoulement commun, étoient-elles moins différentes qu'elles ne le ſont aujourd'hui ?

En voila aſſez pour montrer qu'on ne peut raiſonnablement conclure du voiſinage des nouvelles ſources, qu'elles ſont entiérement ſemblables entre elles : mais cela ne ſuffit pas pour prouver qu'elles ſont différentes ; je vais donc le démontrer.

Propoſition 1. Les trois nouvelles 182.
ſources n'ont aucune communication entr'elles. On peut voir les canaux différens que la nature a formez pour les

trois ſources : ils aboutiſſent à des baſſins particuliers ; ils paſſent au travers de différens terrains ; ils ſont ſeparez par des cloiſons naturelles, formées par la mine, d'une ſolidité conſiderable, d'une épaiſſeur au moins de cinq pieds entre la premiere & la ſeconde ſource, & au moins de ſeize entre la ſeconde & la troiſiéme. Ces canaux naturels ſont dans des terrains différens, & à différentes hauteurs : la premiére ſource coule au travers de la véritable mine de fer, dans le ſecond lit de la quatriéme couche ; la ſeconde dans le troiſiéme lit de la même couche ; la troiſiéme dans le même lit, mais plus bas, & preſque immédiatement au deſſus de la terre bitumineuſe, & ce lit a des veines très-différentes.

183. Propoſition 2. Les trois nouvelles ſources ont des origines différentes, & à des élévations inégales.

1°. Un Géométre verroit l'inégalité des hauteurs pour l'origine de chaque ſource, en voyant ſeulement le jet que décrit l'eau en ſortant du tuyau ; pourvû qu'il eût auparavant obſervé que l'eau ſe trouve toujours à la même hauteur dans chacun des baſſins, & que les tuyaux ſont proportionnez à la

quantité d'eau que chaque ſource fournit: car les jets ſont en proportion des hauteurs: or le jet de la premiére ſource s'étend plus loin, & décrit un arc bien moins courbe que celui de la troiſiéme; le jet de la troiſiéme eſt encore plus long & moins courbe que celui de la ſeconde.

2°. La quantité d'eau eſt fort différente dans chaque ſource: la premiere en verſe environ ſept lignes, la ſeconde environ quatre, la troiſiéme environ cinq. Quand même on empêcheroit l'écoulement d'une ou de deux ſources, la troiſiéme ne couleroit ni plus rapidement ni plus abondamment, elle n'auroit pas plus d'eau dans ſon baſſin, comme on l'a éprouvé. Or, ſi elles avoient la même origine, ou qu'elles ſortiſſent du même tonneau; quand on auroit bouché un des écoulemens, les deux autres couleroient plus rapidement, ils rempliroient leurs baſſins d'une plus grande quantité d'eau, ils feroient un plus grand jet: lorſqu'on auroit bouché deux des écoulemens, le troiſiéme couleroit encore plus rapidement, il rempliroit encore ſon baſſin d'une plus grande quantité d'eau, il feroit un jet encore plus grand: parce

que cet écoulement, qui resteroit seul, auroit à verser lui seul la même quantité qui avoit coûtume d'être versée par les trois écoulemens ensemble. Enfin il est démontré que les liqueurs pesent suivant leurs hauteurs, ayant égard à la baze où elles appuyent: or en ce cas la hauteur est l'origine des sources, la baze est le trou de l'écoulement. Donc les trois nouvelles sources n'ont pas la même origine.

3°. Plusieurs tuiaux, qui reçoivent de l'eau du même reservoir, la font tous jaillir à une même hauteur, qui égale à peu près celle du reservoir même. Donc si les trois nouvelles sources avoient la même origine, si elles venoient du même tonneau, elles monteroient toutes à la même hauteur, qui égaleroit presque celle de leur origine; & non-seulement elles se trouveroient à la même hauteur dans leurs bassins, puisque les tuiaux sont proportionnez à la quantité d'eau qui descend de cette origine; mais elles s'éleveroient également haut quand on auroit bouché les tuiaux: or elles ne sont point à la même hauteur ordinaire dans leurs bassins, elles ne s'élevent point à la même hauteur quand on bouche

les tuiaux. J'ai nivellé les baſſins : j'ai trouvé que celui de la ſeconde ſource eſt plus bas d'environ deux pouces que celui de la premiére, & plus haut de deux pouces & demi que celui de la troiſiéme, j'ai trouvé par une expérience réïterée que dans le baſſin de la premiére ſource, qui n'eſt jamais plein, il y a environ quinze pouces d'eau ; dans le baſſin de la ſeconde, qui n'eſt jamais plein, environ ſept pouces d'eau ; dans le baſſin de la troiſiéme, qui n'eſt jamais plein, environ onze pouces d'eau : l'eau ma paru dans chaque baſſin conſerver ſa hauteur ſans hauſſer ni baiſſer, quoiqu'elle s'écoule toûjours également ; d'où j'ai conclu que les tuiaux ſont bien proportionnez dans chaque ſource à la quantité de ſon eau : ainſi compenſant les differences des niveaux pouce par pouce, la 1re ſource a ſon origine dix pouces plus haut que la ſeconde, & la ſeconde ſix pouces au moins plus bas que la troiſiéme. J'ai reconnu par une autre expérience, que ſi on bouchoit les tuiaux des troix ſources, l'eau s'éleveroit dans la premiére juſqu'à déborder de beaucoup au deſſus de ſon baſſin, dans la ſeconde elle ne déborderoit point

dans la troiſiéme elle déborderoit, mais conſidérablement moins qu'à la premiére : or les eaux ainſi arrêtées ſe mettent de niveau avec leurs origines : donc les trois ſources ont leurs origines chacune à une hauteur inégale.

384. *Propoſition* 3. Les trois ſources ont des qualitez & des accidens fort différens, quoi que la différence ne ſoit que du plus au moins. 1°. Les teintures ont des promptitudes & des nuances différentes : 2°. On diſtingue les ſaveurs auſſi-bien que les odeurs : 3°. La fraîcheur n'eſt pas égale : 4°. Les peſanteurs ſont inégales : 5°. Les crêmes ſont très-diverſifiées : 6°. Les réſidences ont des couleurs qui les diſtinguent aiſément. Il eſt donc très-difficile de trouver des eaux minérales, dont les différences ſoient en plus grand nombre, & mieux caracteriſées.

385. *Propoſition* 4. Je pourrois encore ajouter ici, pour montrer la différence des trois nouvelles ſources, les divers degrez d'activité que les plus ſçavans Medecins ont reconnu dans chaque ſource : ils ont reconnu que la premiére agit moins que la ſeconde, & celle-ci encore moins que la troiſiéme.

ARTICLE VII.

En quel degré de grossiéreté ou d'affinage est le minéral des nouvelles Eaux.

Je dois faire ici deux comparaisons : 186.
premiérement je dois comparer les corpuscules minéraux, que les nouvelles eaux charrient, avec les corpuscules minéraux des eaux artificielles : secondement, je dois comparer les trois nouvelles sources entre elles, pour connoître si le minéral est également grossier ou affiné dans toutes, ou s'il est differemment travaillé dans chacune.

Les corpuscules minéraux qui se trou- 187.
vent dans les eaux naturellement minérales, ont une figure globuleuse, comme les parties aqueuses. 1°. C'est la seule figure capable de leur donner la facilité prodigieuse qu'ils ont à prendre le penchant de l'eau, à en suivre le cours, à se laisser également rouler en tout sens; ils sont aussi fluides que l'eau: 2°. Si d'abord ils avoient des angles, des irregularitez, le mouvement de *rotation* a dû briser ces inégalitez, les anéantir, & donner ainsi aux atômes minéraux la figure globuleuse : 3°. La mi-

ne, encore ou molle ou liquide dans le ſein de la terre, ne peut affecter une figure anguleuſe ; elle doit s'arrondir pour couler plus aiſément ; ou plûtôt elle ne peut manquer de prendre la figure globuleuſe que le mouvement d'une rotation qui ſe fait en tout ſens, tend ſans ceſſe à lui imprimer: 5°. quand les corpuſcules anguleux s'accrochent, & forment un corps en ſe réüniſſant & en s'endurciſſant, ce corps n'eſt pas facile à réduire en pouſſiére ; au lieu que les crêmes, les ſédimens, & les réſidences des nouvelles eaux minérales ont une friabilité preſque infinie.

188. Il y a bien de l'apparence que les atômes minéraux que charient les nouvelles eaux minérales, ſont plus tenus que les molécules de fer, de vitriol, de ſouffre diſſout dans une liqueur pour en former de l'eau artificielle. 1°. La limpidité des nouvelles eaux eſt parfaite ; les ſolutions de fer, de vitriol, de ſouffre en ont toûjours moins: 2°. Les crêmes des nouvelles eaux, broïées entre les doits quand elles ſont humides, ſe réduiſent en une eau jaune ; quand elles ſont deſſechées, elles ſe réduiſent en une pouſſiére d'une tenuité preſque infinie : 3°. La mol-

lesse ou liquidité de la mine a dû laisser enlever ses molécules d'une petitesse surprenante, puisque ses parties n'avoient point, ou avoient très-peu de liaison entre elles.

Les corpuscules minéraux qui sont 189.
dans nos nouvelles eaux sont plus legers que ceux des eaux artificielles. 1°. La grande évaporation qui se fait du minéral des nouvelles eaux ; la quantité des crêmes qui flotent sur la surface de l'eau ; la quantité des sédimens qui s'attachent comme un tartre à toutes les parois, & qui ne tombent pas comme une lie ; tout cela est une preuve de leur legereté ; on ne remarque pas toutes ces choses dans les eaux artificielles : 2°. La petitesse des molécules doit encore contribuer à cette grande legereté.

Les Chymistes reconnoissent que le 190.
fer est un métal, qui peut avoir naturellement trois degrez très-differens, ou de fer pur, ou de fer affiné en vitriol, ou de fer réduit en souffre. 1°. On sçait qu'il y a du souffre qui se forme du vitriol ; on en trouve dans la terre qui est souffre en dehors & vitriol en dedans, parce que le centre n'a pas eu le temps de s'élaborer en souffre ; les Py-

rites d'où l'on tire le vitriol, ont ſenſiblement l'odeur du ſouffre: 2°. Les livres des Chymiſtes nous parlent d'un vitriol qui participe du fer, ils nous diſent qu'on peut réduire & le fer en vitriol & le vitriol en fer.

191. Je peux dire en general, que le minéral des trois nouvelles ſources eſt differencié ſuivant les trois degrez différens d'élaboration du fer.

192. *Propoſition* 1. Malgré les différences qui diſtinguent les trois nouvelles ſources, elles ſont toutes *ferrugineuſes*, c'eſt-à-dire, empreintes d'atomes d'un fer pur. C'eſt c'eſt ce qui eſt prouvé par les terrains qui ſont des miniéres de fer; par les teintures qui reſſemblent à celles de la ſolution & de la teinture de fer, & qui donnent la même crême que le fer; par les ſaveurs qui ſont celles de l'eau où l'on a éteint du fer rouge; par les odeurs qui ſentent le fer; par les crêmes qui ont toutes un peu de roüille de fer; par les ſédimens noirâtres, qui ſont une vraye roüille de fer; par les ſédimens jaunes, qui ſont la matrice du fer, & qui ſont les mêmes que ceux qui ſe dépoſent dans les ſolutions de fer; par les réſidences, dont le ſel peut ſe réduire en

fer, & ressemble à celui qu'on tire du fer dissout, & dont la terre est la matrice du fer, & peut au moins se réduire en machefer.

Objection. Toutes les sources ne sont que vitrioliques : c'est ce que prouvent le terrain d'où l'on tire des pyrites, la terre bitumineuse qui paroît propre à former du vitriol, les teintures qui sont les mêmes que celle de la solution du vitriol blanc.

Réponse. Je ne vois pas comment on peut s'opiniâtrer à soutenir que les nouvelles eaux sont simplement vitrioliques ; tout y montre le fer, & il n'y a que quelques indices qui marquent du vitriol, mais du vitriol de fer : 1°. Le terrain, par où passent les nouvelles eaux, est indubitablement une marcassite ferrugineuse : 2°. Les pyrites, & la terre bitumineuse sont au-dessous de l'origine, du cours, de l'issuë des sources nouvelles ; de sorte que ce n'est point là le terrain par où elles coulent, & qu'elles ne peuvent en recevoir que des vapeurs : 3°. Les teintures des nouvelles eaux sont aussi semblables aux teintures de la solution du fer, qu'aux teintures de la solution du vitriol blanc : 4°. Les saveurs des nouvelles eaux ne sont pas

exactement les mêmes que celles du vitriol : 5°. La ſolution du vitriol ne donne point ni les crêmes différentes, ni les ſédimens, ſoit naturels, ſoit artificiels, ni les réſidences, qu'on obſerve conſtamment dans les nouvelles eaux.

193. *Propoſition* 2. Malgré les differences particuliéres qui diſtinguent les trois nouvelles ſources, elles ſont toutes un peu *vitrioliques*, c'eſt-à-dire, empreintes de corpuſcules ferrugineux affinez en vitriol. On ne peut conteſter cette verité : 1°. Dans le terrain, par où coulent les nouvelles ſources, on apperçoit beaucoup de principes vitrioliques: 2°. L'odeur de leurs ſédimens artificiels approche de celle de l'encre faite avec le vitriol : 3°. Les pyrites qu'on trouve un peu au-deſſous des ſources ne peuvent manquer de communiquer à l'eau beaucoup de vapeurs vitrioliques : 4°. La terre bitumineuſe, qui eſt au-deſſous des ſources, étant très-vitriolique, communique encore à l'eau beaucoup de ſes eſprits vitrioliques.

194. *Propoſition* 3. Malgré les différences particuliéres qui diſtinguent les trois ſources nouvelles, elles ſont toutes un peu *ſulfureuſes*, c'eſt-à-dire, empreintes de corpuſcules ferrugineux affinez en

ſouffre. C'eſt une verité ſenſible : 1°. Les morceaux de la marcaſſite rendent par le choc du feu & une odeur de ſouffre : 2°. Les pyrites qu'on trouve dans ce terrain ont une odeur de ſouffre, & ils ſont propres à en faire : 3°. La terre bitumineuſe eſt ſulfureuſe : 4°. L'eau elle-même a dans chaque ſource une ſaveur & une odeur ſulfureuſes : 5°. La diſtillation fait paroître dans la réſidence une matiére ſulfureuſe, graſſe, onctueuſe : 6°. Les crêmes, ſoit communes, ſoit mêlangées, ſont une eſpece de ſouffre.

Propoſition 4. Dans la premiere ſource 195.
preſque tout le minéral eſt du fer, purement fer, mais réduit en atômes globuleux beaucoup plus ténus que la pouſſiére de la limaille. C'eſt pourquoi on a raiſon de l'appeller *ferrugineuſe*.

Cette verité eſt facile à prouver. 1°. Cette ſource ſort immédiatement de la marcaſſite ferrugineuſe, ainſi elle ne peut guéres entraîner que des particules ferrugineuſes : 2°. Sa teinture beaucoup plus lente, quoiqu'elle ait preſque autant de minéral que les autres ſources, montre encore la groſſiereté de ſon minéral ; car pourquoi teint-elle plus lentement, puiſqu'à la fin elle teint preſ-

que aussi vivement que les autres ; si ce n'est parce que son minéral, étant plus grossier, ne se débarrasse pas si promptement, qu'il pénétre plus lentement les molécules de la noix de galle, & en tire moins rapidement le suc qui doit servir à la teinture ? 3°. Sa saveur ne sent presque que le fer ; 4°. Son odeur est presque la même que dans l'eau qui a servi à éteindre du fer rouge : 5°. Sa crême est visiblement un amas ou de poussiére ferrugineuse, ou de limaille, ou de roüille de fer : 6°. Son sédiment est clairement ferrugineux ; le jaune est la matrice du fer ; le noirâtre est une *suye* ou une *tuthie* ferrugineuse : 7°. Sa résidence est encore un fer presque pur ; quand elle n'a point été calcinée dans les opérations, elle a la couleur d'une roüille un peu cendrée, approchante de celle du fer.

196. *Proposition* 5. Dans la seconde source, parmi une grande quantité d'atômes purement ferrugineux, il y a beaucoup de corpuscules vitrioliques plus ténus que la solution du vitriol : c'est pourquoi on a raison de la nommer *vitriolique*.

Qu'elle soit vitriolique, c'est ce qu'on

ne peut nier. 1°. Elle ſort du troiſiéme lit de la quatriéme couche, lequel a beaucoup de caractéres du vitriol, & qui eſt plus affiné que les lits précédens: 2°. Sa teinture reſſemble plus, que celles des autres ſources, à la teinture que prend la ſolution du vitriol; c'eſt preſque la même nuance, excepté la limpidité; c'eſt la même promptitude, qu'avec le vitriol blanc: 3°. Sa ſaveur tient de celle de l'eau vitriolée; 4°. Son odeur tient de celle de l'encre faite avec le vitriol; 5°. Sa crême eſt formée en partie de pouſſiere noire ferrugineuſe, en partie de pouſſiere vitriolique blanche, c'eſt ce qui lui donne la couleur cendrée; 6°. Sa réſidence eſt cendrée, comme les fleurs de vitriol qu'on remarque ſur les pyrites.

Propoſition 6. Dans la troiſiéme ſource, 197.
parmi une grande quantité d'atômes purement ferrugineux, il y en a beaucoup de ſulfureux plus ténus que la ſolution du ſouffre. Ainſi on a raiſon de la nommer *ſulfureuſe*, pour la caractériſer.

Je ne vois pas qu'on puiſſe conteſter cette verité. 1°. Elle ſort immédiatement au-deſſus de la terre bitumineuſe ou ſouffrée, ainſi elle ne peut manquer

d'en recevoir beaucoup de vapeurs ; 2°. ſa teinture, qui eſt ſubite, prouve une élaboration plus exacte de ſes corpuſcules minéraux ; or le fer extrêmement affiné devient du ſouffre, le vitriol même en s'affinant dégénére en ſouffre ; 3°. ſa ſaveur a quelque choſe de ſulfureux ; 4°. ſon odeur tient de celle du ſouffre ; 5°. ſa crême eſt huileuſe, graiſſeuſe, de la couleur du ſouffre ; 6°. ſa réſidence eſt une matiere jaune, un peu onctueuſe.

198. On *objectera* peut-être ici, qu'il eſt impoſſible que la troiſiéme ſource ſoit ſulfureuſe ; parce que roulant d'ailleurs des corpuſcules ferrugineux, ſi elle rouloit en même tems des atômes ſulfureuſes, elle ne ſeroit pas froide, mais au contraire elle ſeroit très-chaude ; puiſque la limaille de fer, mêlée avec de la pouſſiére de ſouffre, excite une fermentation capable d'échauffer l'eau.

Réponſe. Cette objection eſt frivole. 1°. Quand il ſeroit généralement vrai que la limaille, mêlée avec le ſouffre ou vif ou commun, excite une fermentation capable d'échauffer l'eau ; il ne ſeroit pas raiſonnable d'en conclure que la même fermentation & la même chaleur doivent être excitées par

les corpuſcules ferrugineux, mêlez avec du ſouffre minéral, tel qu'eſt celui des nouvelles eaux: il y a bien des eſpéces différentes de ſouffre, ainſi il n'eſt pas juſte de conclure d'une eſpéce à toutes les autres. 2°. Il n'eſt pas généralemént vrai que le ſouffre ou vif ou commun, mêlé dans l'eau avec la limaille, y excite une chaleur par le moyen d'une fermentation: il faut que le mélange y ſoit dans une certaine proportion: qu'on mette dans une pinte d'eau de la limaille avec un grain de ſouffre, point de fermentation, par conſéquent point de chaleur: la même choſe arrive à l'égard de toutes les matiéres qui ſont de nature à fermenter enſemble, il faut une proportion dans le mêlange pour exciter une fermentation: c'eſt ce que la raiſon prouve auſſi-bien que l'expérience; la petite quantité du ſouffre ſe trouve engloutie & comme ſuffoquée par la grande quantité d'eau. Or il peut arriver dans la troiſiéme ſource que le ſouffre ne ſe trouve pas dans cette proportion neceſſaire, ni avec les particules aqueuſes, ni avec les corpuſcules ferrugineux: c'eſt pourquoi on n'apperçoit ni fermentation ni chaleur;

c'eſt pourquoi la ſource eſt froide. 30°
Mais d'ailleurs on ne peut ſçavoir ſi dans le ſein de la terre il ne s'eſt pas fait une fermentation qui ait d'abord excité une chaleur qui ſe ſera diſſipée depuis, pendant que l'eau a coulé par le terrain qui lui donne un canal.

ARTICLE. VIII.

Que le minéral des nouvelles eaux a une volatilité médiocre.

199. On dit qu'une liqueur eſt *volatile*, quand elle s'évapore promptement; qu'elle eſt *fixe*, quand elle ne s'évapore point ou peu. Je dois donc examiner ſi le minéral des nouvelles eaux ſe diſſipe & s'évapore aiſément; ſi elles le perdent quand on les laiſſe vieillir ou éventer, quand on les tranſporte ou qu'on les agite.

200. La teinture des nouvelles eaux, qui s'attache d'une maniére durable aux doits, au linge., aux verres, & qui ſuffit même pour faire une nouvelle teinture dans l'eau neuve, me fit d'abord ſoupçonner que leur minéral a quelque *fixité*, puiſqu'il ne s'évapore ni promptement ni aiſément.

201. Expérience 40. Dans le jardin où

ſont les nouvelles ſources, il y a trois foſſes qui ſervent de décharge par le moyen d'un canal, qui du regard gagne la premiere foſſe, de là la ſeconde, enfin l'eau tombe dans la troiſiéme où les canards vont barboter. Ayant pris trois verres, je mis dans chacun de l'eau d'une des foſſes. Quoi que l'eau de la premiere ſoit exposée à l'air, elle prit promptement une teinture foncée rouge-violet trouble : l'eau de la ſeconde foſſe, qui eſt fort exposée au Soleil, prit une teinture rouge-violet & trouble un peu moins foncée ; l'eau de la troiſiéme foſſe, où les canards vont barboter, ſembla prendre une petite teinture. Outre cela j'obſervai que l'eau de chaque foſſe avoit encore une ſaveur de fer très-ſenſible, & même un peu d'odeur. De là je conclus que le minéral des nouvelles eaux n'eſt pas fort volatil, puiſque l'eau des trois foſſes prend encore teinture, & qu'elle a encore & la ſaveur & l'odeur du fer ; quoi qu'elle y ſoit expoſée à l'air, aux vents, au ſoleil, aux broüillards, à la pluye. Il ne faut pas s'étonner ſi cette eau prend une teinture rougeâtre comme celle de la ſolution du vitriol Romain, & ſi cette teinture eſt trouble,

c'eſt qu'il y a de l'eau non minérale qui va auſſi ſe décharger dans les mêmes foſſes.

202. Si de ce que l'eau de la troiſiéme foſſe a pris une teinture beaucoup plus foible que l'eau des deux autres ſources, on vouloit conclure, que le minéral eſt volatil ; je croirois que la conſéquence ne ſeroit pas juſte : car je crois devoir attribuer cette différence des teintures, non à l'évaporation du minéral, mais au dépôt qui s'en eſt fait dans les deux foſſes précédentes : je ne cherche point de cauſes inconnuës & incertaines, quand j'en ai d'évidentes pour expliquer ce fait : or je vois qu'il s'eſt fait un dépôt conſidérable, 1°. du ſédiment noirâtre dans la prémiére foſſe, 2°. du ſédiment jaune dans la premiére & la ſeconde ; au lieu que je n'apperçois preſque aucun dépôt dans la troiſiéme : il me paroît indubitable que ces ſédimens ſont minéraux, ainſi la teinture de l'eau de la troiſiéme foſſe eſt plus foible, parce que le minéral s'eſt dépoſé en grande quantité dans les autres foſſes : c'eſt encore pour la même raiſon que la teinture de l'eau de la ſeconde foſſe eſt moins foncée que celle de l'eau de la premiére ; car dans

dans la premiére fosse il s'est déposé beaucoup du minéral, soit en sédiment jaune, soit en sédiment noirâtre; en effet on ne voit point de sédiment noirâtre dans la seconde fosse, il paroît s'être déposé tout entier dans la premiére.

Expérience 41. Les petites herbes ar- 203.
rosées de la nouvelle eau minérale, en demeurent tachées, & ne profitent pas: les canards qui barbotent dans la troisiéme fosse de décharge, y prennent un goût que n'ont pas ordinairement les canards domestiques, lequel approche beaucoup du sauvagin: le poisson qu'on avoit mis dans un reservoir plein des nouvelles eaux, non-seulement n'y a pas profité, mais il y est péri. Les nouvelles eaux ne peuvent produire ces effets, sans conserver long-temps leur minéral, quoi qu'on les expose à l'air.

Expérience 42. Faisant des épreuves 204.
en divers temps sur trois bouteilles des nouvelles eaux, une de chaque source, j'ai observé: 1°. Que quinze jours après avoir été puisées, elles teignent encore, avec les proportions ordinaires des promptitudes & des nuances: 2°. Qu'après un mois, la pre-

miére ne teignit point d'elle-même; mais elle prit couleur ou en y mêlant de l'eau non minérale, ou en la faiſant un peu chauffer; elle conſervoit pourtant encore ſon goût ferrugineux: les deux autres ſources teignoient toujours comme ſi elles euſſent été recemment puiſées: 3°. Qu'après un & deux ans la ſeconde & la troiſiéme ſources teignoient encore quand on les avoit conſervées dans des vaſes fermez, mais la teinture étoit plus foible: 4°. Que les trois ſources ne perdent point abſolument la vertu de teindre, avant qu'elles ayent dépoſé leurs ſédimens au fond du vaſe où on les garde; puiſqu'on leur fait juſqu'alors prendre teinture ou en les faiſant un peu chauffer, ou en y mêlant de l'eau non minérale; mais après avoir dépoſé leurs ſédimens, elles ne teignent plus abſolument; c'eſt ce qui me perſuade que ces ſédimens ſont réellement le minéral. Il eſt aiſé de conclure de cette expérience, que le minéral des nouvelles eaux n'eſt pas fort volatil.

Expérience 43. Les nouvelles eaux
205. tranſportées à plus de ſoixante lieuës, ont encore teint malgré l'agitation: conſervées pendant dix-huit mois à l'air

ſur une fenêtre, elles n'ont point gelé pendant l'hyver, elles ont encore pris une teinture mais plus foible, quoique les petits cols des bouteilles fuſſent ouverts.

Expérience 44. En faiſant chauffer 206.
lès nouvelles eaux voici ce que j'ai obſervé : 1°. Leur odeur devenoit plus forte, & leur ſaveur plus ſenſible, pourvû qu'elles n'euſſent pas boüilli : 2°. Etant tiédes, non-ſeulement elles faiſoient leur impreſſion ordinaire ſur la langue, mais encore elles teignoient ſuivant la proportion ordinaire des promptitudes & des nuances : 3°. En commençant à boüillir elles ſe troubloient un peu ; ce qui m'a fait juger que leur minéral ſe ſéparoit : 4°. Après avoir boüilli, elles ne prenoient plus de teinture ; la même quantité d'eau s'eſt trouvé plus legére qu'auparavant, puiſque le peſe-liqueur s'y eſt enfoncé davantage dans le même verre rempli à la même hauteur & dans la même ſituation : 5°. Après avoir boüilli pendant un quart d'heure, elles conſervoient encore un goût ferrugineux, plus foible qu'auparavant.

Après toutes ces preuves j'ai cru de- 207.
voir aſſurer : 1°. Que le minéral des

nouvelles eaux a trés-peu de *volatilité :* qu'il eſt composé de particules qui ont divers dégrez de ténuité, de légereté, & de volatilité : les unes s'envolent aiſément à l'air, au ſoleil, au feu : les autres ne ſe diſſipent jamais, mais ou elles ſe dépoſent en ſédiment, ou elles flottent dans l'eau pour lui conſerver ſon goût ferrugineux : 2°. Qu'ainſi on peut tranſporter les nouvelles eaux, les garder long-tems, les laiſſer éventer, les agiter, les faire chauffer, ſans que tout leur minéral s'évapore : 3°. Qu'il vaut cependant mieux les boire au ſortir de la mine, parce qu'alors elles ont tout leur minéral, les particules volatiles auſſi-bien que les corpuſcules fixes : 4°. Que, ſi la premiere ſource ceſſe plutôt de teindre que les deux autres, il ne faut pas conclure que ſon minéral ſoit plus volatil, plus leger, plus atténué que celui desdeux autres ſources ; la raiſon en eſt au contraire, qu'elle a peu de particules ténües, & que le reſte étant fort groſſier, n'a pas aſſez de priſe ſur la noix de galle pour en tirer une teinture ; c'eſt pourquoi l'eau non minérale qu'on y ajoute, lui donne plus de liberté & d'action, en augmentant le volume d'eau ſans augmenter à propor-

tion la quantité du minéral ; c'eſt ce que font auſſi les corpuſcules ignées, qui agitent le minéral, le briſent peut-être, & le rendent capable de tirer une teinture de la noix de galle ; je crois donc au contraire que le minéral de la premiére ſource s'évapore très-peu, mais ſe concentre beaucoup ; de la même épreuve faite ſur la ſource de Tongres, M. Breſmal a tiré la même conſéquence.

CHAPITRE V.

Comparaiſon des nouvelles eaux de Paſſy, avec pluſieurs célébres eaux ferrugineuſes.

Troiſiéme démonſtration de la nature ferrugineuſe des nouvelles eaux de Paſſy.

UN troiſiéme moyen sûr pour connoître la qualité minérale des nouvelles eaux de Paſſy, ſi nous n'avions d'ailleurs que des ſoupçons de leur nature ferrugineuſe, ſeroit de les comparer exactement avec les eaux les plus célébres, qu'on avoüe généralement être & minérales & en particulier ferrugineuſes. 208.

209. En effet, si dans l'examen que j'ai fait des nouvelles eaux de Passy, j'ai de mon côté employé tous les moyens utiles qu'ont mis en usage les habiles maîtres qui ont traité un pareil sujet ; si je les ai employez en autant de façons qu'eux, & de la même maniére qu'eux ; si j'ai fait les mêmes épreuves : si d'un autre côté j'ai observé les mêmes phénoménes, les mêmes effets, les mêmes réussites ; n'ai-je pas lieu, ou d'espérer d'avoir, en suivant leurs pas, trouvé la verité comme eux, ou de me consoler de ne m'être trompé qu'avec eux, & après eux. Mais comme les décisions de ces grands hommes ont été confirmées par l'expérience, & autorisées par le jugement de tout le monde, je n'ai pas dû craindre de m'écarter de la verité en marchant sur leurs traces. Ainsi trouvant dans les nouvelles eaux de Passy les mêmes preuves & de minéral & du fer en particulier, qu'ils ont trouvées dans les eaux qu'ils ont examinées ; je peux assurer que les nouvelles eaux sont minérales & en particulier ferrugineuses. Des mêmes épreuves je peux, en voyant les mêmes réussites, tirer les mêmes conséquences que ces sçavans maîtres ont tirées : c'est là tout ce que je prétens.

Dans la comparaiſon que je vais faire, ce n'eſt nullement mon deſſein de décrier les autres eaux minérales : on les eſtime, on a raiſon, elles ſont bonnes : J'emprunterai même ce que j'en dirai, des Auteurs particuliers qui ont travaillé à mettre en réputation chacune de ces ſources minérales, & je m'en rapporterai à ce qu'ils en ont écrit. 210.

Toute comparaiſon eſt odieuſe, *dira-t'on ;* il n'en faudroit point faire. Je répons que, comme cette conſéquence eſt mauvaiſe, il eſt facile de voir que le principe eſt ou faux ou mal appliqué : il fut toujours permis de comparer enſemble des choſes pour les mieux connoître ; en obſervant ce qu'elles ont de ſemblable & de différent ; pourvû que la comparaiſon ſoit ſelon la verité, on ne peut ſe plaindre avec juſtice ; ſi par le parallele une choſe ſe trouve bleſſée, ce n'eſt pas la faute de celui qui le fait, c'eſt la verité qui le demande. Ainſi ſi quelqu'un jugeoit par la comparaiſon que je vais faire, que les nouvelles eaux de Paſſy ont plus de minéral que beaucoup d'autres, & que par conſéquent elles ont l'avantage de la comparaiſon ; pour moi je n'ai point prétendu être garant des jugemens d'au- 211.

trui, j'ai écrit ſans affectation, j'ai voulu ſimplement montrer les qualitez minérales des nouvelles eaux, & les repréſenter telles qu'elles ſont, ſans faire leur éloge, ſans les relever au-deſſus des autres; ſi elles paroiſſent avoir quelqu'avantage, c'eſt la verité qui le leur donne. Mon deſſein a uniquement été de m'inſtruire d'abord des moyens qu'on pouvoit employer pour connoître le minéral des eaux, des épreuves qu'on pouvoit faire, de la maniere de les faire, des reflexions que je devois faire ſur chaque ſujet, des effets qu'on pouvoit remarquer, des réuſſites qu'on pouvoit avoir, des conſequences que les Sçavans ont coutume de tirer de chaque choſe; j'ai voulu enſuite marquer au Public, que j'ai eu occaſion de faire ſur les nouvelles eaux toutes les mêmes obſervations, qu'on a faites ſur toutes les eaux ferrugineuſes en général, & ſur chacune en particulier : par là j'ai pleinement juſtifié les conſequences que j'ai tirées.

212. Dans ce parallele je m'en tiens aux eaux ferrugineuſes; parce que je veux me borner, & qu'il ſeroit d'ailleurs hors de propos de comparer les nouvelles eaux, qui ſont ferrugineuſes, avec des

eaux minérales d'une autre eſpece : je ne parlerai encore que des eaux froides, pour la même raiſon : & parce que je ne finirois pas, ſi je voulois parler de toutes les eaux ferrugineuſes, je m'arrêterai à celles qui ſont le plus en réputation dans les Provinces voiſines de Paris ; telles que ſont les eaux de Tongres, de Spa, de Forges, de Provins, de Roüen, d'Abecourt, les anciennes de Paſſy.

ARTICLE I.

Comparaiſon des nouvelles eaux de Paſſy avec les eaux ferrugineuſes de Tongres.

L'eau ferrugineuſe de Tongres eſt peut-être la plus ancienne de celles qu'on a reconnuës dans les Gaules pour être minérales, & qu'on y a employées pour guerir les maladies. Pline ne s'eſt pas contenté d'en faire l'éloge, il l'a caracteriſée telle qu'on la trouve encore aujourd'hui : voici comment il la décrit: *Tungri, Civitas Galliæ fontem habet inſignem, multis bullis ſtillantem, ferruginei ſaporis ; quod ipſum non niſi in fine potûs intelligitur : purgat hi corpora, tertianas febres diſcutit, calculorumque vitia ; eadem aqua igne admoto turbida fit, ad poſ-*

213. L. 31. c. 2.

tremum rubeſcit. M. Breſmal, qui a fait en 1700. l'Analiſe de la même eau, l'a trouvée telle que le Naturaliſte Romain la repréſentoit : c'eſt de ce ſçavant Medecin que j'emprunte la comparaiſon que j'en vais faire.

Traité des eaux minérales de Tõgres, imprimé en françois, à Liége, chez J. L. de Milſt. 1701.

1°. La fontaine de Tongres, nommée fontaine de S. Giles, * eſt ſituée dans un vallon *a*, marécageux jusqu'à quatre pieds de fond, environné d'un cordon de montagnes : ce vallon & ces montagnes *b* contiennent des mines de fer, puiſqu'on en a réellement tiré ce métal.

* *Voi* 21... 39.

2°. La ſource *c* fournit par heure plus de dix-huit tonnes d'une eau *d* très-claire.

Voi 45. 46.

3°. *e* La feuille de chêne donne à l'eau une teinture de violette ; *& par conſéquent nuancée de rouge* : *f* La noix de galle bien pulveriſée la colore en beau pourpre vif : *Voilà donc encore des nuances de rouge : l'Auteur ne marque point que la teinture conſerve la limpidité de l'eau.*

Voi 47...58.

** *Voi* 69. 70.. 75.

4°. L'eau a une ** ſaveur ferrugineuſe, qui ne ſe fait cependant appercevoir qu'après qu'on a bû.

Voi 95... 96.

5°. L'eau eſt moins froide qu'à Spa, puiſqu'elle ne fait pas friſſonner, ſi tôt qu'on commence à boire.

a pag. 23. *b* 14. 21. *c* 29. *d* 11. *e* 32. *f* 31.

6°. La *a* crême eſt une toile oléagineuſe, qui s'éleve ſur la ſurface de l'eau à la ſource, repreſentant des couleurs d'Iris, variante comme la gorge de pigeon, formée par la partie mercurielle ou ſulphureuſe : *on ne marque point qu'il ſe forme aucune crême de roüille de fer.* *Voi. 97.. 105*

7°. *b* La précipitation naturelle fait depoſer un ſédiment qui conſiſte en une matiére orangée : *on n'y décrit point point de ſédiment noirâtre.* *c* La précipitation artificielle, que l'Auteur regarde comme un moyen inutile, a fait dépoſer avec l'huile de vitriol un ſédiment qui conſiſte en une matiére blanche & épaiſſe. *Voi. 106.... 112.*

8°. *d* La diſtillation qu'on regarde comme un moyen inutile, n'a donné aucun eſprit ; mais elle a pouſſé dans le récipient une eau inſipide : *e* La réſidence a paru ſentir la chaux & l'empyreume ; mais ç'a été le feu qui luy a donné ce goût, dit M. Breſmal ; ce n'eſt pas une véritable chaux, c'eſt au contraire le magiſtére du minéral. *Voi. 122... 126.*

9°. En faiſant *f* évaporer quarante pots d'eau : 1. ſi tôt qu'elle a ſenti le feu, elle a perdu ſa limpidité : 2. ſur ſa *Voi. 113... 120.*

a 52 ; *b* 32 ; *c* 31 ; *d* 28 ; *e* 29, 30 : *f* 33, &c.

ſurface il s'eſt formé une toile ſaline & huileuſe : 3°. un ſédiment qui a flotté long-temps en petites pellicules rouges, & qui en ſe ramaſſant peu à peu en matiéres rouges faiſoit paroître l'eau de même couleur, s'eſt dépoſé à la fin : 4°. à en juger par le poids, il y avoit par bouteilles vingt grains de cette réſidence, qui n'a point fermenté avec les alcali, mais qui a excité avec les acides une fermentation plus grande que n'excitent ordinairement les alcali fixes des boutiques : 5°. cette réſidence diſſoute en eau commune, filtrée, évaporée, a donné un ſel *a* analogue au ſel commun, *b* preſque du poids de toute la réſidence ; ce ſel mis à un feu de fonte a donné du fer en maſſe : 6°. la terre qui eſt reſtée ſur le filtre étoit preſque inſipide ; mais calcinée, elle a pris un goût preſque cauſtique.

Voi. 71. 74. 10°. *c* L'eau n'a fermenté ni avec les alcali, ni avec les acides.

Voi. 199. 207. 11°. *d* Après demi-heure de tranſport l'eau ne teint plus, à moins qu'on ne la mette ſur le feu : donc les eſprits ſe concentrent, & ne s'évaporent pas ;

a Pag. 42 : *b* 33. &c. *c* 31 : *d* 44.

ainsi elle peut se transporter.

120. Par les effets on a reconnu que *Voi.*
l'eau de Tongres est *a* anodyne, alcaline, *b* émétique, diurétique, purgative, 278. 324.
c fébrifuge, *d* néfrétique, *e* hydragogue, déobstruante, *f* humectante, rafraîchissante, insinuante, propre à faciliter la circulation des humeurs, à atténuer les viscositez. *g* On l'employe en boisson le matin après le Soleil levé; en bain l'après-midi, six heures après avoir mangé: *h* on la fait chauffer en temps froid, & pour la toux & les estomachs & poitrines foibles: on en fait usage au Printemps, en Eté & en Automne: *i* le premier jour on en boit deux ou trois pintes, mais dans la suite jusqu'à six: on y ajoute des doses artificielles de sels pour la rendre plus active.

Toutes ces raisons ont fait juger à M. Bresmal, *k* que le minéral de l'eau de Tongres est le fer, *l* qui s'y trouve dissout en ses principes utiles, sçavoir, le sel, le souffre, & le mercure.

Or il est évident que les nouvelles 214.
eaux de Passy fournissent les mêmes

a 17: *b* 16: *c* 3. 11: *d* 11: *e* 13. *f* 52: *g* 74: *h* 74: 45: *i* 69: *k* 37: *l* 41.

preuves de leur qualité ferrugineuſe, que celles que M. Breſmal a expliquées; les nouvelles eaux en fournisſent même davantage.

215. Les différences conſidérables qu'on peut obſerver entre la ſource de Tongres & les nouvelles ſources de Paſſy, ne ſont nullement déſavantageuſes à celles-ci. 1°. Le vallon marécageux, où eſt ſituée la ſource de Tongres, prouve que ſon eau peut aiſément ſe mêler avec la pluye; c'eſt peut-être pourquoi *a* on n'en boit point en hyver, c'eſt encore pourquoi il faut éviter les temps pluvieux & venteux pour en boire. 2°. Les teintures nuancées de rouge & ſans limpidité, prouvent que l'eau de Tongres n'eſt pas purement minérale, qu'au contraire elle eſt mélangée d'eau non minérale. 3°. Le défaut de teinture après demi-heure de tranſport, & la facilité que l'eau de Tongres pourtant alors *a* à ſe teindre quand le feu vient à agiter ſon minéral, démontrent que ſon minéral eſt encore plus groſſier que celui de la premiére des nouvelles ſources, qu'il s'évapore moins, qu'il ſe concentre beaucoup plus promptement. 4°. La réſi-

a 74. *b* 72.

dence qu'on obtient des nouvelles eaux par l'évaporation ou par la diſtillation, ne ſent ni la chaux, ni l'empyreume, ſi ce n'eſt qu'on l'ait laiſſé calciner. 5°. La réſidence des nouvelles eaux va beaucoup plus loin que vingt grains par pinte ; c'eſt pourquoi on boit les eaux de Tongres en ſi grande quantité, au lieu que les nouvelles eaux, qui ont beaucoup de minéral & beaucoup d'activité, ne ſe boivent que juſqu'à la quantité de trois ou quatre pintes ; c'eſt encore pourquoi on ajoute à l'eau de Tongres des doſes conſiderables de ſels pour la rendre plus active ; c'eſt enfin pourquoi *a* après avoir bû froid, on prend quelques verres d'eau chaude, pour faire mieux couler. 6°. Les nouvelles eaux produiſent ſur les corps malades les mêmes effets que celles de Tongres. 7°. *b* On ne fait uſage de l'eau de Tongres qu'en boiſſon & en bain ; les nouvelles eaux ont réüſſi en beaucoup d'autres maniéres.

a 74 : *b* 74.

ARTICLE II.

Comparaison des nouvelles eaux de Paſſy avec les eaux ferrugineuſes de Spa.

216. Les eaux de Spa ſont ſi connuës par le grand uſage qu'on en fait pour guérir des maladies qui ont ſouvent reſiſté à tous les autres remedes, qu'il ſemble ſuffire de les nommer pour faire leur éloge ; & une eau minérale ne peut manquer d'être éſtimée, dès qu'on aura prouvé qu'elle eſt ſemblable à ces eaux fameuſes.

A Spa il n'y avoit d'abord que deux ſources, il s'y en forma enſuite encore deux autres ; enfin il en avoit encore paru deux nouvelles, quelque temps avant que M. Heers composât ſon excellent ouvrage intitulé *Spadacrene*. Ces différentes ſources s'apelloient alors le Savenier, le Pouhont, le Geronſter, le Tonnelet ; il y avoit le grand & petit Savenier, comme le grand & petit Tonnelet.

Spadacrene ſive fons Spadanus. A Leyde, chez Ad. Wyngaerden 1645.

Voici les recherches que M. Heers a faites pour connoître les eaux minérales de Spa, & pour diriger ſes malades, quand il leur ordonnoit ce remede : ces recherches ſont le fruit

d'un grand nombre d'années, employées à cet examen.

1°. *a* Aux environs de Spa il y a des mines, d'où l'on tire du vitriol & du souffre en grande quantité : *b* on y trouve aussi la terre, nommée par les anciens *Ampelitis*. *Voi 22 & 39.*

2°. *c* Les eaux de Spa ont naturellement une grande limpidité : *d* mais en se corrompant elles deviennent roussâtres. *On ne nous marque rien des teintures qu'elles prennent.* *Voi 45. 46.*

3°. Leur saveur les a fait nommer *Aigrelettes : e* Elle est plus vive quand il gêle, *f* moins acide quand le Soleil est élevé sur notre horison que le matin : Le *g* Savenier & le Pouhont ont une agréable acidité : Dans le *h* Geronster saveur sensible d'acier, de fer, de souffre : le *i* Tonnelet est extrêmement frais au gout : *k* Leur saveur est celle de la solution du vitriol commun, & cette solution produit à peu près les mêmes effets que les eaux de Spa ; *l* mais, quand ces eaux se corrompent, elles perdent leur acidité, & deviennent presque insipides. *Voi 69. 75.*

a Pag. 62 : *b* 31 : *c* 62, 63 : *d* 54, 55 : *e* 110 : *f* 112 : *g* 41 : *h* 42, 51 : *i* 43 : *k* 62 : *l* 54, 55.

Voi 76. 4°. *a* Leur odeur commune eſt celle
80. du fer ; *b* agréable dans le Savenier : *c* Dans le Geronſter elle eſt ſouffrée : *d* frappant le nez très-vivement, *e* rempliſſant la tête d'une odeur aciéreuſe & ſouffrée, *f* cauſant aux cerveaux foibles une yvreſſe d'un quart-d'heure ou de demi-heure. *g* Les eaux de Spa, & la plûpart des eaux aigrelettes d'Allemagne, étant mêlées avec le vin, excitent une fumée chaude, & réjoüiſſent le nez par une odeur agréable, & les yeux par des boüillons petillans.

Voi 81. 5°. *h* L'eau du Savenier eſt plus lé-
92. gere que toute autre eau même diſtillée ; *i* ainſi elle ne roule que les vapeurs du minéral, c'eſt pourquoi elle eſt très-coulante & très-diurétique, *k* cependant elle peut ſe tranſporter ſans perdre ſa vertu. *On ne dit rien de la peſanteur de l'eau des autres ſources.*

Voi 97. 6°. *l* Sur l'eau gardée pendant une
105. nuit il s'éleve une crême variante, diverſifiée de couleurs d'Iris, *m* formée de corpuſcules non ſulfureux, mais *n* bitumineux ; car elle a la ſaveur du bitume, elle s'enflame & rend une lumié-

a 60 : *b* 60 : *c* 42, 51 : *d* 42 : *e* 42 : *f* 43 : *g* 13 : *h* 47 : *i* 47 : *k* 47 : *l* 30 : *m* 62, 63 ; *n* 30 ;

re plus claire que le souffre ; *a* cependant son évaporation donne une résidence de souffre : *On ne dit point que les differentes sources ayent chacune leur crême particuliére.*

7°. *b* Partout où l'eau passe, sur les corps qu'elle touche, dans ses canaux, dans les vaisseaux de pierre ou de bois, elle dépose un sédiment jaunâtre, qui n'est autre chose que la matrice du fer. *On ne marque point qu'il s'y forme aucune croute de roüille ferrugineuse.* *Voi 106.112.*

8°. *c* L'évaporation a fait paroître du souffre. *Voi 113.120.*

9°. *d* Dans la distillation : 1°. L'eau qui a été poussée dans le récipient, étoit un phlegme doux d'une saveur désagréable de chaux, ou encore plus dégoutante : 2°. Au fond du vase on n'a rien trouvé qu'une *bole*, qui est la matrice du fer, avec de l'ochre ; & un peu de vitriol : 3°. Excepté qu'en distillant le Geronster, on a trouvé au fond du vase des taches un peu larges qui paroissoient être du souffre ; mais comme elles ne se sont point liquifiées sur une lame de fer rouge, on a jugé que c'étoit de l'acier, d'autant plus que cette source a la saveur & l'odeur de l'eau *Voi 122.126.*

a 63 : *b* 63 : *c* 62 : *d* 44 :

où l'on a infusé de l'acier préparé : 4°. *a* D'habiles Medecins ont trouvé du souffre en distillant le Savenier ; mais M. Héers n'en a point apperçu : les sources peuvent, *dit-il*, être differentes en divers tems.

Voi 278. 100. On a remarqué trois sortes d'effets des eaux de Spa. Effets *physics* : 1°. *b* Elles rejettent promptement toutes les immondices qui tombent dans les sources : 2°. *c* Elles font périr les petits poissons, les grenoüilles, les hommars, les écrevisses ; on n'a point fait l'expérience sur les grands poissons. Bons effets sur les Malades : *d* L'eau de Spa est humectante, rafraîchissante, désaltérante, détersive, dessechante, atténuante, propre à lever les obstructions, à débarrasser les viscéres, à appaiser les inflammations, à fortifier l'estomac, & les nerfs, *e* à exciter l'appetit : Elle évacuë par les urines, par les sueurs, par le nez, par la bouche en faisant vômir, *f* rarement par les selles : *g* elle teint les excremens en noir, *h* comme font & l'infusion de la limaille d'acier & le *Crocus Martis*. Mauvais effets sur

(Marginal note beside "périence sur les grands poissons": *Voi* 219. 305.)

a 44 : *b* 14 : *c* 63 : *d* 64 ; *e* 81 : *f* 138 ; *g* 270 : 135 : *h* 136 ;

les Malades : 1°. *a* Les eaux de Spa ont coutume d'enyvrer les premiers jours ceux qui n'y ſont pas encore accoutumez, cette yvreſſe dure ordinairement un quart-d'heure : 2°. *b* Le Tonnelet eſt ſi froid, qu'il y a peu de perſonnes en état d'y réſiſter : 3°. *c* Le Geronſter porte beaucoup à la tête & la remplit de vapeurs : 4°. *d* Elles purgent peu par les ſelles ; *e* quelquefois elles lâchent ceux qui étoient conſtipez, quelquefois elles conſtipent ceux qui auparavant avoient le ventre libre : c'eſt pourquoi on ordonne beaucoup de ſels pour les rendre purgatives : 5°. *f* Elles reſtent quelquefois ſans ſortir, & cauſent une tenſion, une peſanteur, un mugiſſement du bas ventre ; alors il faut y remédier par des clyſtéres & des purgations : d'autrefois elles paroiſſent reſter ſans cauſer ces accidens : 6°. *g* Le Geronſter eſt très-dangereux à ceux qui ont des maux de tête, des ébloüiſſemens, la migraine : 7°, *h* Quelquefois elles excitent les premiers jours un priapiſme ; *i* quoique d'ailleurs elles arrêtent les pollutions & moderent les ardeurs de

Voi 306. 324.

a 136 : *b* 20 : *c* 42 : *d* 138 : *e* 138 : *f* 140 : *g* 142 : *h* 147 : *i* 148 :

Vénus : 8°. *a* Il en faut boire quantité, jusqu'à 35 onces par jour ; le *b* Geronster même se boit jusqu'à 180 onces ; *c* cela s'avale en demi-heure, *d* pendant des années entiéres pour des maladies invetérées, autrement on retombe.

Aprés toutes ces expériences l'Auteur conclut : 1°. Que toutes les sources de Spa charrient du vitriol, du bitume, du sel, de l'alun, de la *bole* ou matrice du fer, du souffre, du cuivre, du nitre : 2°. Que le Savenier n'en roule que les vapeurs : 3°. *e* Que le Pouhont en roule la substance, avec du plom, de la cerusse, & des parties terrestres, parce que cette source est dans un fond ; c'est pourquoi elle est plus pesante & moins active que le Geronster, & il n'en faut boire qu'aprés avoir fait de l'exercice : 4°. *f* Que le Geronster en roule aussi la substance, mais que l'acier y domine ; c'est pourquoi il est *g* très-actif, au troisiéme verre il fait ou vomir, ou aller à la selle & suer : 50. *h* Que le Tonnelet, *i* qui est dans un lieu bourbeux, se mêle aisément avec la pluie ; qu'il a moins de

a 77 : *b* 142 : *c* 119 : *d* 83 : *e* 41. 50 : *f* 42 : *g* 49 : *h* 43 : *i* 50.

ſouffre & de vitriol, mais plus de nitre, ce qui lui donne ſa grande fraîcheur: 6°. *a* Que le minéral de ces eaux n'eſt pas fort volatil ; puiſqu'elles ſouffrent le tranſport juſqu'en Angleterre & en Italie, ſans rien perdre de leur vertu. L'Auteur avoüe qu'il ne ſçait point en quelle proportion ces divers minéraux ſont réunis dans l'eau.

On ne peut douter que les nouvelles 217.
eaux de Paſſy ne fourniſſent les mêmes preuves de leur minéral ferrugineux, que les eaux de Spa. Je ne crois pas devoir conclure, comme M. Heers fait par rapport aux Eaux de Spa, que les nouvelles eaux ſont chargées de ſix ou ſept minéraux différens, puiſque le terrain ne montre que du fer & du nitre, que les eaux même n'en prouvent pas davantage, que leurs effets peuvent aiſément être produits par le fer & le nitre ſeuls : Au contraire, je crois devoir avertir que l'illuſtre Auteur de la *Spadacrene* a plûtôt ſuivi la coutume de ſon temps que ſa raiſon, quand il a aſſuré que les eaux de Spa roulent cinq ou ſix minéraux différens; car il n'en a prouvé que trois, ſçavoir le fer qui y a différens degrez d'éla-

a 65. 41. 47. *&c.*

boration, le nitre, peut-être avec un peu d'alun pour donner aux eaux leur acidité.

Les différences que j'ai remarquées entre les eaux de Spa & les nouvelles eaux de Passy, sont très-considérables: 1°. Les nouvelles eaux n'ont point ou très-peu d'acidité dans leur goût, elles font seulement une impression d'astriction qui est bien différente de l'acidité ou aigreur: 2°. L'odeur des nouvelles eaux ne porte point à la tête: 3°. Quand on mêle les nouvelles eaux avec le vin, elles n'excitent ni fumée chaude, ni boüillonement, comme font les eaux de Spa, que M. Héers interdit par conséquent avec raison dans les repas; au lieu que les nouvelles eaux s'y boivent souvent sans inconvénient: 4°. Les nouvelles eaux sont plus pesantes que celles du Savenier; mais elles sont moins terrestres que le Pouhont: 5°. La troisiéme des nouvelles sources a la même crême qu'on voit à Spa, au jugement des personnes qui ont examiné l'une & l'autre; mais les crêmes de la premiére & de la seconde source sont fort différentes de celle de Spa: 6°. L'eau distillée des nouvelles sources, loin d'avoir un goût desa-

gréable, eſt preſque inſipide, & ſent ſeulement un peu le fer, à moins qu'on n'ait pouſſé la diſtillation juſqu'à la la calcination : 7°. Les nouvelles eaux n'ont enyvré que très-rarement & pendant très-peu de tems : 8°. Les nouvelles eaux ne ſont pas aſſez froides pour faire friſſonner les buveurs : 9°. Les nouvelles eaux purgent ordinairement beaucoup par les ſelles ; rarement elles reſtent dans le corps ; elles ſe procurent un écoulement ou par les ſelles, ou par les urines, ou par les ſueurs : 10°. Loin que les nouvelles eaux ſoient dangereuſes dans les maux de tête, dans les éblouïſſemens, dans les migraines ; elles ont ſouvent guéri ces incommoditez : 11°. Je n'ai jamais oüi dire, que les nouvelles eaux ayent excité le priapiſme : 12°. Il n'eſt pas neceſſaire de boire les nouvelles eaux juſqu'à 350 onces, ou dix pintes par jour, ni en une demi-heure de temps, ni pendant des années entiéres, pour guérir des maux invétérez ; elles en ont guéri en un mois ſans rechûte ; ce qui montre que leur activité eſt beaucoup plus grande, que celle des eaux de Spa : 13°. Les Dames employent les nouvelles eaux pour les rougeurs de viſage, les

perſonnes addonnées au vin pour l'enluminure du viſage ; ſans ſentir que leur foye en devienne plus échauffé, comme il arrive à Spa : 14°. Les nouvelles eaux ſont purement minérales : toujours également minérales, elles ne dégénérent point en temps couvert, pluvieux, nébuleux ; ainſi on peut en boire en tout temps, & il n'eſt pas neceſſaire de leur rendre leur minéral & leur activité, en y mêlant de l'huile ou de ſouffre, ou de vitriol : elles ont aſſez de minéral & d'activité par elles-même, ſans y ajouter des doſes conſidérables de differens ſels pour les rendre plus actives ; comme on fait à Spa : 15°. On a employé avec ſuccès les nouvelles eaux, ainſi que celles de Spa, en boiſſon, en injection, en fomentation, en clyſtére, en inſeſſion, en ſuffumigation, en bain, en lotion, en gargariſme : 16°. Les nouvelles eaux & celles de Spa deviennent rouſſes en ſe corrompant; mais la corruption n'arrive aux eaux nouvelles qu'après des années entiéres, & elle ne leur fait pas entiérement perdre leur goût ferrugineux ; au lieu que la corruption arrive à celles de Spa en peu de mois, & qu'elle leur ôte leur acidité.

ARTICLE III.

Comparaiſon des nouvelles eaux de Paſſy avec les eaux ferrugineuſes de Forges.

Forges eſt un endroit célébre par ſes eaux & par les guériſons qui s'y font depuis longtemps par leur moyen : pluſieurs perſonnes habiles en ont fait l'analyſe en divers temps, je ſuivrai Mrs *Linand* & *Rouviére*. 219.

1°. on ne peut douter que le terrain de Forges ne ſoit ferrugineux, *a* ayant pris ſon nom des forges de fer qui y étoient autrefois, & qui ſubſiſteroient encore ſi la *glébe* ſe fut trouvée aſſez abondante, aſſez ſolide, & aſſez compacte pour former de bon fer. *b* La matiére minérale ſe trouve auprès des ſources à deux ou trois pieds de profondeur ; elle eſt molle, ſpongieuſe, onctueuſe. *c* Les trois ſources ſont dans un petit vallon auprès de pluſieurs petits marais : l'une s'appelle la *Royale*, une autre la *Reinette*, la troiſiéme la *Cardinale*. Voi. 21... 39.

2°. La couleur naturelle de l'eau eſt la limpidité : *d* mais elle ne ſubſiſte guéres à Forges que dans les mois de Voi. 45. 46.

a Rouv. 2 ; b Rouv. 2 ; c Linand. 5 : d Linand 27.

Juin, de Juillet, d'Aouſt, de Septembre ; les eaux ne ſont pures qu'en cette ſaiſon. *a* Il arrive même à la Reinette, qui eſt la plus abondante des trois, de ſe troubler tous les jours réglément deux fois, le matin entre ſix & ſept heures, & le ſoir entre ſix & ſept heures : alors l'eau ſort toute rougeâtre, chargée de floccons roux plus ou moins gros, leſquels étant remuez dans la main, ſe changent en une eau rouſſe ; *b* elle traîne quelquefois outre ces floccons roux des paillettes terreſtres : *c* le reſte du jour la Reinette eſt claire, à quelques paillettes rouſsâtres près, qu'elle charie preſque toûjours : *d* ces floccons roux ſont des portions de la mine.

Voi. 47. 68. 3°. Les teintures que les trois ſources prennent ſont inégalement foncées & inégalement promptes : *e* elles ne teignent jamais noir avec la noix de galle. 1°. *f* La ſource nommée *la Cardinale* ſe teint promptement en un beau violet *g* très-foncé : La ſource nommée *la Royale*, ſe teint *h* moins promptement, moins vivement, *i* en un rouge aſſez

a Linand 7. 8: *b* Rouv. 91: *c* Linand. 8: *d* Ibid 8: *e* Rouv. 28: *f* Linand 13. 14: *g* Rouv. 50: *h* Linand 13. 14: *i* Rouv. 50.

transparent : La source nommé *la Reinette*, *a* prend insensiblement après un long-temps une petite teinture *b* rouge très-pâle. 2°. *c* Tiédies, elles teignent plus promptement : boüillies, elles ne teignent plus ; la Royale & la Reinette restent claires, la Cardinale se trouble un peu en roux : 3°. *d* La Royale & la Reinette, puisées le matin en beau temps, teignent encore le lendemain au soir comme à la source ; mais quatre heures après qu'on a puisé la Cardinale, elle teint ordinairement moins, cependant en temps froid elle teint également le second jour. 4°. *e* La Royale teint moins après les pluyes, *f* l'eau du Ciel se mêle avec la sienne, cependant *g* elle coule toujours (dit-on) en une quantité égale : la Cardinale teint toujours également à la source. 5°. *g* L'esprit de vitriol a fait disparoître leurs teintures, l'huile de tartre par défaillance les leur a renduës. *On ne marque pas que la limpidité subsiste avec les teintures.*

4°. *h* La saveur est un peu ferrugineuse, elle ne differe dans chaque source que *Voi* 69. & 75.

a Linand 13. 14: *b Rouv*. 50: *c Rouv*. 50: *d Rouv* 52: *e Rouv*. 88: *f Rouv*. 89 *g Rouv*. 88: *h Rouv*. 50. 51.

du plus au moins; *a* on n'y apperçoit point d'acidité. *b* La Reinette a une légere astriction avec un peu d'austérité; *c* la saveur austere marque le fer. La *d* Royale a un goût sensible de fer, avec une astriction *e* un peu austére; *f* plus de fraîcheur que dans la Cardinale. La *g* Cardinale a un goût de fer très-sensible, *h* avec une impression désagréable de souffre, mais qui se dissipe en un moment; *i* elle paroît quelquefois un peu tiéde: *k* aussi elle est plus active, plus pénétrante, plus échauffante, parce qu'elle est plus minérale; *l* pour en boire il faut avoir un corps robuste, & la tête ferme, parce qu'elle y envoye beaucoup de vapeurs & d'esprits de vitriol ou de souffre. *m* Ces saveurs se trouvent bien diminuées dans les eaux éventées, transportées, vieillies, bouillies.

5°. *n* Les trois sources ont l'odeur du fer; *o* mais elle est plus vive dans la Cardinale que dans la Royale & dans la Reinette.

Voi. 93..96
6°. *p* Leur froideur ne se supporte

a Rouv. 38: *b Rouv.* 49: *c Rouv.* 58: *d Linand* 8: *e Rouv.* 49: *f Linand* 8: *g Linand* 9: *h Rouv.* 49: *i Rouv.* 90: *k Linand* 9: *l Linand* 9: *m Rouv.* 49: *n Linand* 11. 12: *Linand* 8. 9: *o Rouv.* 49: *p Lina.* 2.

aisément que dans les mois de Juin, Juillet, Aoust, quelquefois Septembre.

Les Analystes n'ont rien dit de la pesanteur des eaux.

7°. Sur *a* chaque source, il y a des crêmes argentées & changeantes en jaune violet, *b* sans saveur acide, *c* semblables à celles qu'on voit sur la solution du nitre, & sur l'eau de chaux: *d* elles ne paroissent plus sur les eaux vieillies, *e* ni sur les eaux teintes; *f* ces crêmes broüillées deviennent d'un roux doré. *g* La Cardinale a une crême plus considérable, la Royale en a moins, la Reinette trés-peu. *On n'y voit point de crême de roüille.* *Voi 97. 105.*

8°. Les eaux déposent des sédimens naturels. *h* La Cardinale dépose au bout de six heures une poussiére fibreuse roussâtre, qui s'atttache au fond & aux parois du vase; *i* pendant que ce dépôt se fait, en tems chaud, on apperçoit une legére odeur de souffre en s'approchant de la terrine: Le dépôt de la Royale est en petite quantité, c'est comme un nuage blanc: celui de la Rei- *Voi 106 ...112.*

a Duclos: *b Rouv.* 28: *c Rouv.* 39: *d Rouv.* 39: *e Rouv.* 66: *f Rouv.* 73: *g Rouv.* 52: *h Rouv.* 52: *j Rouv.* 53.

nette eſt encore moins de choſe. *a* Le ſédiment artificiel de 200 livres d'eau de la Cardinale, reposée & filtrée, eſt une terre legere, rouſſâtre, qui monte environ à trois gros. *On n'y voit point de ſédiment de roüille.*

Voi 113.. 120. 9°. *b* L'évaporation de 32 onces de la Cardinale, donne ſept grains de réſidence peu ſalée, qui ne donne qu'un grain d'un ſel *c* qui n'eſt point acerbé, qui ne pique point la langue, *d* qui eſt ſemblable au ſel commun, & qui n'a point de rapport au vitriol. *e* La Royale donne encore moins de réſidence: Dans la Reinette ce n'eſt qu'une tache griſe un peu ſalée.

Voi 122.. 126. 10°. *f* La diſtillation de trois livres d'eau de la Cardinale donne un peu de matiéres blanches, ſi légeres que l'air les fait voltiger dans le vaſe, divisées en petites parcelles, qui fermentent un peu avec l'eſprit de vitriol: Six jours après la diſtillation, l'eau diſtillée a donné dans le récipient une pellicule blanche très-fine, inſipide, qui flottoit ſur ſa ſurface.

Voi 71.. 74. 11°. *g* Ni les eaux, ni leurs ſels ne

a Rouv. 53, 54: *b Rouv.* 54: *c Rouv.* 43: *d du Clos*: *e Rouv.* 55: *f Rouv.* 57: *g Rouv.* 80.

font impreſſion ſur le lait, *a* ni ſur le ſyrop violat, *b* ni ſur l'eſprit volatil de Vipére ou de corne de Cerf : *c* Leurs ſels, ainſi que les ſels alcali fixes, ſe diſſolvent plus promptement à l'air qu'à l'eau commune, *d* ils fermentent avec les acides.

120. Les effets ont montré que les eaux de Forges ſont *e* diurétiques, apéritives, purgatives, propres à lever les obſtructions, à délayer, à émouſſer l'acreté des ſels, néphrétiques, hydragogues, diaphoretiques, &c. *f* on employe la Reinette dans les repas ſans en être incommodé : *g* Leur minéral ſe diſſipe promptement : *h* La Cardille ne ſe tranſporte guéres, parce qu'elle ſe gâte aiſément : *i* Elles cauſent quelquefois des nauſées, des étourdiſſemens : *k* Elles teignent ſouvent les excrémens en noir. Voi 278. 324.

Après ces expériences les Auteurs concluent que le minéral, qui donne aux eaux de Forges leur vertu, eſt le fer reſout en ſes divers principes ; que ces eaux ſont comme une teinture de Mars : M. Rouviere ſoutient qu'elles

a Rouv. 80 : *b Rouv.* 81 : *c Rouv.* 81 : *d Rouv.* 77 : *e Paſſim. f Linand* 4 : *g Linand* 11. 12 : *h Linand* 16 : *i Rouv.* 27 : *k Rouv.* 27 :

ne ſont point empreintes de vitriol ; mais il paroît que la queſtion n'eſt qu'une diſpute de mots. *a* Les trois ſources ne different que du plus au moins : La Cardinale eſt la plus minérale, on en fait peu d'uſage : La Royale l'eſt médiocrement, on l'employe ordinairement : La Reinette n'a que très-peu de minéral, on s'en ſert ſeulement pour ſe rafraîchir.

220. Il eſt viſible que les nouvelles eaux de Paſſy fourniſſent les mêmes preuves de leurs qualitez ferrugineuſes, & encore beaucoup d'autres très-certaines & très-évidentes, qu'on n'a point obſervées dans les eaux de Forges.

221. On peut remarquer pluſieurs différences entre les eaux de Forges & les nouvelles de Paſſy. 1°. Celles de Forges ne ſont pures & claires que pendant les quatre mois les plus chauds & les plus ſecs de l'année ; l'eau de pluye ſe mêle avec la Royale, ainſi elle dégénére pendant les tems pluvieux ; la Reinette ſe trouble tous les jours, & elle charie non-ſeulement des paillettes rouſſes & minérales, mais encore des particules terreſtres ; étant toutes trois dans un vallon, auprès de pluſieurs ma-

a Linand 13.

rais, il n'eſt guéres poſſible que ces étangs ne communiquent point avec les ſources : Les eaux de Paſſy ſont toujours claires, ſans communication ni avec la pluye du Ciel, ni avec aucune autre eau qui ne ſoit point minérale. 2°. Les eaux de Forges ne prennent point avec la noix de galle de teinture ni noire ni violet-azurée ; mais c'eſt ou un violet-pourpre, ou un rouge un peu clair, ou un rouge très-pâle ; d'ailleurs leurs teintures n'ont point une limpidité entiére ; ainſi elles ne ſont point purement minérales. 3°. La froideur des eaux de Forges n'eſt ſupportable que dans la ſaiſon la plus chaude : Les nouvelles eaux de Paſſy paroiſſent à la ſource moins froides en Hyver qu'en Eſté. 4°. La Cardinale porte beaucoup à la tête, elle y envoye des vapeurs déſagréables de ſouffre. 5°. Les teintures, les ſaveurs, les odeurs ne s'apperçoivent preſque plus dans les eaux de Forges après quatre ou cinq jours : ainſi elles ne peuvent ſe tranſporter ſans perdre beaucoup de leur force. 6°. On n'apperçoit du ſouffre que dans la Cardinale : il y en a dans toutes les nouvelles ſources de Paſſy. 7o. Les eaux de Forges ont peu de minéral ; puiſque

la Cardinale, qui eſt la plus forte de toutes les ſources, ne donne ſur 200 livres d'eau qu'environ trois gros de ſédiment, & ſur 32 onces d'eau qu'environ ſept grains de réſidence, dans laquelle il y en a ſix qui ſont la terre & un qui eſt le ſel. 8°. La Cardinale ſe corrompt aisément. 9°. Les eaux de Forges paroiſſent avoir plus d'alcali, que les nouvelles eaux de Paſſy. 10°. Pour ſuppléer au peu d'activité qu'ont les eaux de Forges, on y ajoute de grandes doſes de ſels, dont les nouvelles eaux ont rarement beſoin, & ſeulement pour des tempéramens très-difficiles à mettre en mouvement.

ARTICLE IV.

Comparaiſon des anciennes & des nouvelles eaux de Paſſy.

222. La colline de Paſſy a produit en differens tems deux eaux minérales, qu'on peut appeller les deux ſœurs, ſi l'on aime l'allégorie poëtique. L'une eſt ancienne, formée de deux ſources, très-voiſines, & différentes pour la teinture, la ſaveur, & l'odeur. L'époque de la naiſſance de cette ſœur aînée eſt aſſez incertaine; ſon emploi ne fut pas ſi

honorable dans les commencemens, qu'il l'est devenu dans la suite : Dans ses tendres années cette premiere source n'étoit qu'un puits; condamnée aux plus viles fonctions, elle ne servoit qu'à faire dc la tuile : comme malgré cette basse condition elle avoit quelques beaux traits dans son enfance, elle eut quelque réputation.

M. le Givre, qui aimoit toutes les nymphes minérales, vint lui faire sa cour en 1658. Il nous dit, dans le portrait qu'il en a fait, « Que cette eau « roüilloit les pierres qu'elle touchoit, « qu'avec la noix de galle elle prenoit « une teinture aussi rouge que la Nôtre- « Dame de Provins ; qu'elle avoit le « goût de fer, outre celui du moëlon « qu'elle lave dans la montagne d'où « elle descend, qu'elle couloit bien « dans le corps. Enfin qu'elle lachoit « le ventre. « 223.

Pag. 61.

M. du Clos vint ensuite en faire la recherche : mais, soit que cet amant fut un cœur volage, soit qu'il ne trouvât pas en ce nouvel objet autant de beauté que la Renommée en publioit, il l'abandonna, & pour justifier devant le Public son inconstance, il fit de cette sœur aînée un tableau fort peu avan- 224.

Remarques sur les eaux

minérales de France, imprimées au Louvre en 1675. tageux : il dit, 1°. qu'au commencement de l'Esté, cette ancienne eau n'étoit pas bien limpide, qu'elle paroissoit un peu blanche ; 2°. que sa saveur paroissoit être plâtreuse, qu'elle laissoit sur la langue une impression d'âpreté & de sécheresse ; 3°. qu'en s'évaporant elle poussoit à sa surface quelques petites pellicules grises, discontinuées ; 4°. qu'après l'évaporation elle avoit laissé une 700e de résidence, partie en feuilles grises, partie en fibres luisantes comme du plâtre crud ; 5°. que cette résidence contenoit une 7e partie d'un sel, qui avoit quelque rapport à la seconde portion du sel marin, & qui coaguloit le sel de Tartre dissout en eau commune ; 6°. que la terre de cette résidence s'étoit calcinée au feu comme du plâtre, & qu'en la délayant dans l'eau elle s'étoit prise comme fait le plâtre cuit ; 7°. trouvant donc, qu'elle contenoit peu de sel vitriolique, peu de particules de fer, beaucoup de matiére plâtreusé, il jugea avec raison qu'elle devoit avoir peu de vertu. Ce portrait représentoit des traits si peu capables de plaire, qu'il empêcha pendant 26 ans, que personne ne parlât de cette Nymphe.

L'Hist. de l'Acad. des Sciences de l'an. 1701. p. 62.

Les beautez ſont journalieres. Mr. Lemery étudia en 1700. cette ancienne eau, & il l'a trouva fort differente de ce qu'on l'avoit crüe auparavant : 1°. elle n'étoit plus, *dit-il*, plâtreuſe ni au goût ni ſuivant les expériences chymiques : 2°. elle étoit compoſée, *continue-t-il*, de deux parties ; d'un eſprit vitriolique, & d'une matiére, qui, outre qu'elle eſt terreſtre, renferme un eſprit acide, & eſt jointe à une poudre très fine de roüillure de fer : 3°. l'eſprit vitriolique ſe fit connoître, *ajoute-t-il*, par un goût manifeſte, par le tourneſol qui rougit, par la teinture noirâtre que l'eau prit avec la noix de galle, ce qui arrive toûjours à la ſolution de vitriol. Cet eſprit vitriolique étoit très leger & très volatil ; il n'y avoit que l'eau nouvellement tirée de la ſource qui eût le goût de vitriol, & qui en donnât des indices : 4°. l'autre partie ſe découvrit aiſément, *pourſuit Mr. Lemery*, par l'évaporation ; car en faiſant cette opération, il s'attacha aux côtez du vaiſſeau une roüille de fer, il ſe précipita une terre, qui, miſe ſur la langue, parut ſalée, & qui pouſſée à un grand feu, fournit un eſprit acide : 5°. les eaux de Forges ne contiennent, *dit-*

Ibid. 225.

il en finissant ; que les mêmes principes, que contenoit cette ancienne eau.
Ibib. 226. « D'anciennes observations, quelque » exactes qu'elles aïent été, ne doi» vent pas passer pour des veritez qu'il » ne soit plus permis de revoquer en » doute, ni pour des choses reglées, » ausquelles on ne touche plus. Qui » sçait si les sujets n'ont point changé » depuis les observations ? il faut toû» jours revoir, toûjours retourner sur » ses pas, & ne se croire jamais dans » une possession tranquile des veritez » physiques. J'ai voulu suivre cette sage leçon. Je me souvenois d'avoir oüi dire a un sçavant Medecin, que les anciennes eaux de Passy ne sont plus ce qu'elles ont été : d'ailleurs, l'occasion m'invitant a en faire l'examen, & voulant comparer les nouvelles eaux avec d'autres eaux ferrugineuses, ç'auroit été une affectation de ne pas faire le parallelle de ces deux rivales. J'ai reconnu que s'il est vrai en général, qu'on ne doit jamais se croire dans une possession tranquile des veritez physiques ; il l'est en particulier de l'ancienne eau de Passy : le sujet est bien changé depuis les observations de Monsieur Lemery.

Si l'on me demandoit la caufe d'un fi grand changement, je répondrois que beaucoup de chofes peuvent y avoir contribué : 1°. le fond de la terre peut changer, une mine peut s'épuifer : 2°. les fources qui venoient de la mine, peuvent s'être taries, ou avoir pris leur cours ailleurs : 3°. le propriétaire de l'ancienne eau peut y avoir contribué lui-même ; en faifant creufer fort profondément les fondemens de l'édifice qu'il a bâti, il à pu détourner les fources minérales : 4°. le voifin immédiat du côté de l'occident peut encore avoir eu beaucoup de part à ce changement, il a fait creufer beaucoup auprès des anciennes fources, l'eau minérale peut avoir trouvé alors un nouvel écoulement.

Quelles qu'aïent été les caufes d'un 227. fi grand changement, il eft au moins certain que les anciennes eaux de Paffy ne font plus telles que Mr. le Givre & Mr. Lemery les ont décrites.

1°. La limpidité n'eft pas plus grande dans aucune des anciennes fources, que dans l'eau commune. *Voi.* 45. 46.

2°. Aucune des anciennes fources ne prend avec la noix de galle une teinture noirâtre ; dans la fource la plus *Voi.* 47.... 68.

forte, c'eſt une couleur trouble de vinaigre ; l'autre ſource ſe colore encore moins ; leur teinture n'a point cette limpidité qu'on remarque dans la teinture des nouvelles eaux, au contraire elle eſt trouble, ſombre, & comme chargée de matiéres épaiſſes qui flottent dedans : j'ai des raiſons de croire que la limpidité n'a jamais ſubſiſté dans les teintures des anciennes eaux. Plein une cueillére à caffé des nouvelles eaux ſur vingt-quatre fois plein une cueillere à caffé d'eau de Seine a donné avec la noix de galle une teinture au moins auſſi forte, que vingt-cinq cueillerées de l'ancienne eau : ainſi l'ancienne eau a très peu de minéral, très peu d'activité, elle n'a qu'une vingt-cinquiéme partie du minéral des nouvelles ſources ; avec une bouteille des nouvelles on peut faire vingt-cinq bouteilles d'eau minérale auſſi active que les anciennes ; je crois pouvoir ajouter qu'elles n'ont qu'une vingt-cinquiéme partie d'eau minérale, ſur vingt-quatre d'eau non minérale ; ainſi elles ne ſont pas purement minérales, comme le prouvent & le défaut de limpidité, & la couleur rouge dans les teintures.

3°. La ſaveur ferrugineuſe y eſt *Voi.*
très foible : on apperçoit dans la ſe- *69.....*
conde une ſaveur très dégoutante. *75.*

4°. L'odeur y eſt ferrugineuſe, mais *Voi.*
deſagréable, ſur tout dans la ſeconde *76 .....*
ſource, qui eſt aſſez voiſine d'un lieu *80.*
mal propre.

5°. On n'y remarque point les diffe- *Voi.*
rentes crêmes qu'on voit ſur les nou- *97.....*
velles eaux : cependant dans les lieux *105.*
ou l'eau croupit, on remarque ſur la
ſurface quelques taches brillantes qui
flottent, & qui marquent le minéral.

6°. Monſieur le Givre y avoit remar- *Voi.*
qué un ſediment abondant de roüillu- *106.....*
re de fer, à preſent il n'y en a que très *112.*
peu ; elles dépoſent encore un peu de
ſédiment jaune, ſemblable en partie à
celui des nouvelles eaux.

7°. Leurs reſidences ſoit dans l'éva- *Voi.*
poration, ſoit dans la diſtillation, ſe *113.....*
ſont trouvées peu abondantes, il y *126.*
avoit beaucoup plus de terre que de
ſel.

8°. Les effets ont montré qu'elles *Voi.*
coulent bien dans le corps, qu'elles *278.....*
lâchent le ventre, qu'elles ſont diure- *324.*
retiques, humectantes, rafraîchiſſan-
tes, un peu déobſtruantes.

Si l'on ne peut nier que les anciennes 228.

eaux de Paſſy ſont minérales-ferrugineuſes : on ne peut pas conteſter davantage qu'elles fourniſſent à preſent bien moins de preuves de leur qualité minérale, & qu'elles ſont bien moins minérales que les nouvelles eaux de Paſſy. Je n'examine point ſi les anciennes ſont encore aujourd'hui plâtreuſes, comme elles l'étoient quand Mr. le Givre les examina en 1658. & quand Mr. du Clos les analyſa vers l'an 1675. je peux ſeulement dire que les lits de moëlon s'étendent beaucoup de leur côté, & que leur iſſuë & leur canal y paroiſſent formez au moins en partie.

ARTICLE V.

Comparaiſon des nouvelles eaux de Paſſy, avec les eaux ferrugineuſes de Provins.

229. Ce n'eſt pas ſeulement l'ouvrage ſolide que Mr. le Givre a compoſé en faveur des eaux ferrugineuſes de Provins, ni ſa matiére, quoique d'elle-même elle fut belle & propre à être traitée ſavamment, qui ont rendu célébres les deux ſources de cette Ville, leſquelles on nomme, l'une *ſainte Croix*, l'autre *Notre-Dame*. Ce qui a beaucoup contribué à les faire connoître, a été la

Traité des eaux minérales de Provins par Mr. le Givre. A Paris chez Ch. du Meſnil en 1659.

dispute qui s'éleva d'un côté entre cet illustre Auteur, & plusieurs sçavans Medecins de l'autre. On convenoit que les eaux de Provins sont ferrugineuses, il s'agissoit de sçavoir si elles sont outre cela vitrioliques : Monsieur le Givre le nioit, ses adversaires s'efforçoient de le prouver, & quoiqu'ils parussent avoir la verité pour eux, ils ne purent jamais le lui persuader. Comme d'un côté l'amour de la verité & du bien public, d'un autre la reconnoissance de Mr. le Givre envers des eaux qui lui avoient plusieurs fois rendu la santé, l'engageoient à se bien instruire de leur qualité minérale ; il en a fait l'examen avec beaucoup de soin & d'attention.

1°. *a* Le terrain des environs de Provins est presque tout ferrugineux : on y trouve la miniére de ce métal sur terre, & dans terre, soit en des endroits secs & élevez, soit en des lieux bas & humides ; on la trouve tantôt dure, tantôt molle, grasse, rougeâtre, d'un goût ferrugineux & resserrant la langue ; au feu de soufflets elle donne, ou du fer en grain, ou du machefer. Des deux sources, *b*, *la sainte Croix* est si- *Voi* 21. à 39.

a, b. Pag. 2.

tuée en un lieu bas, marécageux, semblable à un limon gras; *a*, *la Notre-Dame* coule entre des pierres sans limon, c'est pourquoi elle est moins chargée de minéral.

Voi 45... 68. 2°. *b* La couleur naturelle des eaux est une limpidité semblable à celles des sources communes. *c* La couleur artificielle, ou les teintures qu'elles prennent avec la noix de galle, sont les mêmes que donnent le fer & la noix de galle infusez ensemble en eau commune: *d* mais la *sainte Croix* passe par les nuances de rouge, de plus rouge, de violet tirant sur le noir; à la *Notre-Dame*, la teinture est d'un vin paillet. *On ne dit point que la limpidité subsiste dans ces teintures, & il n'y a pas d'apparence.*

Voi 69... 75. 3°. *e* La saveur est ferrugineuse, comme dans l'eau où les maréchaux ont coutume d'éteindre le fer rouge: *f* on y sent une acidité très legere.

On ne nous décrit point quelle en est l'odeur.

Voi 81... 92. 4°. *g* L'eau minérale de Provins est beaucoup plus legére que l'eau commune: c'est ce qui la rend très coulante.

Voi 93... 96. 5°. *h* La fraîcheur est mediocre, elle ne saisit point les buveurs.

a. : *b.* 37 : *c* 24 : *d* 119 : *e* 1 : *f* 54 : *g* 40 : *h* :

6°. *a* Sur l'eau reposée il s'éleve une crême ou une taye grasse, insipide, flottante, de diverses couleurs, blanche d'abord, ensuite en s'épaisissant elle devient variante, vraye couleur de souffre; dessechée, elle paroît d'un jaune luisant quand elle est encore peu unie, mais épaissie, elle devient rouge & teint les bords des sources en rouge, qui est la couleur naturelle du souffre: cette taye est semblable à celle qui se forme sur l'eau où l'on a infusé du fer, à celle qui se forme sur l'eau où l'on a jetté de la solution du fer en vinaigre: jettée sur les charbons, elle prend feu comme la limaille d'acier jettée à la flamme d'une chandelle. *On n'y remarque point de crême noirâtre.* Voi 97. & 105.

7°. *b* Le sédiment est une terre jaunâtre, déliée, qui se dépose dans les ruisseaux; *c* semblable à la terre qu'on trouve dans un vase où l'on a mis longtems infuser du fer: *d* Elle se dépose aussi dans les bouteilles où l'eau minérale s'est éventée. *On n'y voit point de sédiment de roüille.* Voi 106. 112.

8°. *e* Dans l'évaporation l'eau se trouble & devient enfin rouge: *f* Elle se trouble de même, devient jaunâtre, Voi. 113.... 120.

a 14: *b* 17: *c* 17: *d* 18: *e* 57: *f* 12 13:

perd ſon acidité, quand on l'expoſe à l'air un quart-d'heure.

Voi 113. 126. 9°. *a* Les réſidences conſiſtent : 1°. En une terre ſemblable au ſédiment, inſipide quand elle eſt ſéparée de ſon ſel, jaunâtre ou rougeâtre, reſſemblant à celle qu'on tire du fer par le feu : 2°. En un ſel *b* en très-petite quantité, puiſqu'il y en a à peine un grain ſur huit livres d'eau, donc il eſt très-volatil puiſqu'il en reſte ſi peu ; il a le goût du fer, un peu amér, reſſerrant la langue par ſon aſtriction, ſemblable à celui qu'on tire du fer diſſout en eau commune ; on en tire de ſemblable de la mine en grain, & de la mine molle : *c* Le ſel de vitriol n'a point le goût de ſel, ni de fer, ni d'amertume, mais d'une petite acidité ; donc le ſel des eaux de Provins n'eſt point vitriolique.

Voi 46. 10°. *d* En mettant de l'eau minérale dans une phiole d'un verre bien tranſparent, on voit 1°. la terre tomber, 2°. les fibres ſulfureuſes nager, 3°. les eſprits ou le mercure s'élever en petites bulles, & gagner ou la ſurface ou les parois du vaſe, 4°. le ſouffre fait une taye à la ſuperficie, 5°. le ſel eſt diſſout dans l'eau en très-petite quantité, car

a 25 : *b* 36 : *c* 26 : *d* 35, 36 :

Il n'en reſte qu'à peine un grain de huit livres d'eau, & il s'évapore même preſque tout entier ce grain quand on veut l'épurer.

De là, le célébre Auteur conclud, *a* que les eaux de Provins roulent un fer diſſout en ſes principes, ſçavoir, le mercure, le ſouffre, le ſel, la terre, le phlégme; *b* qu'elles ne ſont point mêlangées d'aucun autre minéral; *c* qu'elles ſont plutôt acíéreuſes que ferrugineuſes, parce que le grain de leur minéral eſt très-fin; *d* qu'il n'y a point d'eau où le minéral ſoit plus abondant, ſi affiné, ſi épuré, ſi exactement mêlé avec l'eau, que dans les eaux de Provins; *e* qu'enfin les deux ſources ne different que du plus au moins, que la ſainte Croix eſt beaucoup plus minérale que la Nôtre-Dame; *f* & que la premiere eſt ſemblable aux eaux de Spa, la ſeconde aux eaux de Forges.

Les perſonnes, qui ont fait un peu 230.
d'attention ſur les eaux nouvelles de Paſſy, ont aiſément remarqué les mêmes preuves du minéral ferrugineux, que celles que M. le Givre a expliquées, & pluſieurs autres, qui apparemment ne lui ont pas été fournies par ſon ſu-

a 5 : *b* 54 : *c* 54 : *d* 55 : *e* 43 : *f* 42, 43.

jet; car il ne les auroit pas paſsées ſous ſilence.

231. Voici les différences principales que j'ai remarquées entre les eaux de Provins & les nouvelles de Paſſy : 1°. Celles de Provins ſont naturellement un peu moins limpides : 2°. Les nuances rouges, & le défaut de limpidité dans leurs teintures, prouvent qu'elles ne ſont pas purement minérales; en effet, la ſainte Croix eſt dans un lieu marécageux : 3°. Les nouvelles eaux de Paſſy font bien appercevoir de l'aſtriction, & reſſerrent la langue & la deſſechent quand on les goute; mais je n'y ai jamais ſenti d'acidité : 4°. Les eaux de Provins ſont plus legeres que les nouvelles de Paſſy : 5°. La crême des eaux de Provins eſt parfaitement la même que celle de la troiſiéme des nouvelles ſources : 6°. Les eaux nouvelles ſe troublent bien plus tard, que celles de Provins : 7°. Les nouvelles eaux donnent auſſi beaucoup plus de réſidence & de ſel, d'ailleurs c'eſt la même réſidence à Provins qu'à la troiſiéme ſource des nouvelles : 8°. Ainſi M. le Givre a tort de dire qu'il n'y a point d'eau minérale où le minéral ſoit plus abondant, auſſi affiné, auſſi épuré, auſſi exactement mêlangé avec

l'eau, qu'il l'est aux sources de Provins : 9°. *a* On ne peut boire les eaux de Provins qu'en tems chaud ; *b* on ne peut en faire cet usage pendant les pluyes, qui s'y mêlent & diminuent leur vertu ; *c* il faut pour des maux invétérez les boire plusieurs années de suite, & 30 jours par année : 10°. Les eaux de Provins sont très-vaporeuses ; car elles remplissent le cerveau de vapeurs, donnent envie de dormir, causent quelquefois un tournoiment de tête peu durable : 11°. Ce sont d'ailleurs les mêmes vertus & aux eaux de Provins & dans les nouvelles de Passy, la différence ne peut être qu'en ce que celles-ci sont plus actives ; on les employe les unes & les autres, & intérieurement & extérieurement.

ARTICLE VI.

Comparaison des nouvelles eaux de Passy avec les eaux ferrugineuses de Roüen.

Il y a long-tems qu'on avoit décou- 232.
vert auprès de Roüen des sources minérales, qu'on appelloit *sources de saint Paul* : M. Duval en fit l'Analyse en 1603 : de ces anciennes sources il n'en

a 94 ; *b* 107 ; *c* 93.

étoit resté qu'une, qui conservoit le nom de saint Paul; mais depuis 20 ans on en a découvert trois autres, ainsi il y en a aujourd'hui quatre, dont M.
Dissert. de M. Estard. A Roüen chez F. Vaultier 1717. Estard fit l'Analyse en 1717: quoiqu'elles ayent chacune un nom propre, il a jugé à propos de les nommer *Premiere*, *seconde*, *troisiéme*, *quatriéme*, en commençant par les plus minérales: Voici ce qu'il a remarqué.

Voi 21... 39. 1°. *a* Le terrain où elles sont situées est une terre grasse, noire, oléagineuse, mêlée de particules d'une mine ferrugineuse cruë, mollasse, & spongieuse.

Voi 45. 46. 2°. *b* Leur couleur naturelle est une limpidité égale à celle de l'eau de roche: *c* Leurs eaux ne sont jamais alterées par le mêlange de la pluye: Elles sont au-dessus du niveau de la Seine, elles vont s'y décharger: cependant la seconde source, qui est située plus bas que les autres, souffre des inondations de la riviére, son eau est moins limpide.

Voi 47... 68. 3°. *d* La couleur artificielle, ou les teintures, que les eaux prennent avec la noix de galle, different entre elles dans l'ordre des sources, suivant la proportion d'un à deux: 1°. La premiere se teint en gros violet, approchant

a 38: *b* 21: *c* 5: *d* 23.

d'une forte couleur *amaranthe* foncée ; la seconde en violet un peu pourpre ; *a* la troisiéme en clair-violet pourpre ; la quatriéme en beau vin rouge ; telles sont les teintures de huit onces d'eau avec un grain de noix de galle : 2°. Selon la quantité de la noix, la teinture est plus ou moins forte ; puisque les teintures sont inégales à un grain, à demi grain, & à un quart de grain de noix de galle : 3°. *b* Toutes les teintures sont transparentes : 4°. *c* les eaux se teignent moins en Esté qu'en Hyver, & ces épreuves ont été faites lorsqu'il geloit : 5°. *d* L'eau versée chaude sur la noix de galle, teint plus promptement : 6°. *e* L'eau boüillie ne se teint plus ; en boüillant elle se trouble, & devient plus ou moins rousse, selon le dégré de force dans chaque source : 7°. *f* Deux jours après, les teintures à un grain de noix de galle pulvérisée étoient tombées, & la matiere de la teinture s'étoit appliquée aux parois du verre, en couleur rousse : Les teintures à demi grain de noix s'étoient conservées aux deux premieres sources, à la troisiéme la teinture étoit seulement diminuée, à la quatriéme elle étoit entiérement éva-

a 24, 25 : *b* 26 : *c* 29 : *d* 30 : *e* 30 : *f* 31.

noüie : Les teintures à un quart de grain de noix s'étoient toutes conservées : 8°. *a* L'esprit de vitriol a dissipé les teintures; mais l'huile de Tartre les a rétablies, il leur est resté pourtant un peu d'opacité & de pâleur : 9°. *b* En Hyver l'eau ne teint plus après avoir été gardée pendant six semaines : En tems médiocrement chaud elle ne teint plus au bout de quinze jours : quand on la transporte, quoique bien bouchée, elle ne se colore plus après très-peu de tems.

Voi 69... 75. 4°. *c* Toutes les sources ont sensiblement un goût ferrugineux suivi d'astriction : il se fait mieux sentir dans l'une que dans l'autre, suivant leur ordre : il se conserve bien plus long-tems que les teintures.

Voi 76... 80. 5°. *d* La premiere & la seconde source ont une odeur sulfureuse & ferrugineuse assez sensible, les autres en ont beaucoup moins. *e* Quand on les garde long-tems, elles prennent toutes une odeur insupportable, & quand la féteur cesse, elles cessent de teindre.

L'Auteur ne dit rien ni de la pesanteur, ni de la fraîcheur.

Voi 97... 105. 6°. *f* Il s'éleve sur l'eau une crême flottante, qui représente les diverses

a 26., 27 : *b* 39 : *c* 21 : *d* 21 : *e* 39 : *f* 38.

couleurs du fer. *On n'y décrit point de crême de roüille.*

7°. *a* Le ſédiment conſiſte en des floccons, qui, après avoir nagé dans l'eau, ſe dépoſent, & forment la lie qui tapiſſe les baſſins, & la réſidence jaunâtre qu'on trouve par monceaux le long des égoûts. *On n'y voit point de ſédiment de roüille.* *Voi* 106. 112.

8°. *b* L'évaporation & la diſtillation rendent plus ſenſible l'odeur ſulfureuſe & ferrugineuſe. De ſoixante onces d'eau on ne retire que huit grains de réſidence, qui fournit à peine deux grains d'un ſel très-ſale & piquant comme les acides. Dans ces opérations l'eau ſe trouble avant de dépoſer ſa réſidence. Si on filtre l'eau, après l'avoir long-tems laiſſé repoſer, on aura une plus grande quantité d'une réſidence, qui, étant deſſechée au Soleil ou à l'ombre, ſera inſipide. Cette réſidence eſt une terre jaune, inſipide quand elle n'a pas paſſé par le feu, douce au toucher, & mollaſſe comme du coton, ſe réduiſant aiſément en pouſſiére impalpable; elle ne paroît point ſpongieuſe, & cependant elle eſt ſi légere, qu'une maſſe groſſe comme un muid ne péſe qu'en- *Voi* 113. 126.

a 38 : *b* 40.

viron dix livres : avec l'eſprit de ſel ; elle écume en faiſant efferveſcence, mais elle ne fermente pas avec les autres acides : *a* quand elle a été calcinée, elle prend la couleur d'un beau ſafran.

Voi 71... 74. 9°. L'eau ne fermente ni avec les alcali, ni avec les acides ſéparément : *b* cependant M. Eſtard y reconnoît par d'autres expériences : 1°. un alcali fixe : 2°. un acide volatil : 3°. il n'y reconnoît ni chaux, ni vitriol commun, ni ſel ammoniac, ni nitre, ni alun.

L'Analyſte conclud enfin que le ſeul minéral dont les eaux de Roüen ſont empreintes, eſt le fer diſſout par l'eau qui traverſe la mine.

233. Il n'y a perſonne qui ne remarque facilement que les nouvelles eaux de Paſſy fourniſſent les mêmes preuves de leurs qualitez ferrugineuſes, & pluſieurs autres qu'on n'obſerve pas dans les eaux minérales de Roüen.

234. Auſſi eſt-il viſible qu'il y a des différences conſidérables entre les ſources minérales de Roüen & de Paſſy. 1°. L'eau de Seine ni la pluye n'ont aucune communication avec l'eau minérale de Paſſy ; au lieu qu'à Roüen la ſeconde ſource eſt alterée par les inon-

a 43 : *b* 44.

dations de la riviére : 2°. La ſaveur & l'odeur ferrugineuſes ſont très-foibles dans les eaux de Roüen : 3°. Les eaux de Roüen ont très-peu de minéral, comme il paroît par les teintures, par les ſaveurs, par les odeurs, par les crêmes, par les ſédimens, par les réſidences : 4°. Quoi qu'on diſe que les teintures ſont tranſparentes, elles ne ſont pas cependant limpides comme à Paſſy ; ainſi l'eau de Roüen n'eſt pas purement minérale : 5°. Le nitre que les eaux de Paſſy roulent avec le fer, les rend plus coulantes & plus rafraîchiſſantes ; on ne l'apperçoit point dans les eaux de Roüen.

ARTICLE VII.

Comparaiſon des nouvelles eaux de Paſſy avec les eaux ferrugineuſes d'Abbecourt.

Ce fut en 1708. qu'on découvrit la ſource minérale d'Abbecourt : M. Gouttard Medecin ordinaire du Roy en a fait l'examen & l'éloge d'un ſtyle net & coulant ; c'eſt de lui que j'emprunte la comparaiſon que je vais faire le plus briévement que je pourrai. 235.

1°. Il n'y a qu'une ſource à Abbecourt: *Traité*

des eaux minéra les d'Abbecourt. A Paris, en 1718. *a* le terrain d'où elle ſort, eſt formé de trois ſortes de terres; une griſe; une rouſsâtre; la troiſiéme fort noire, limoneuſe, graiſſeuſe, en forme de miniére de fer, d'une odeur ſulfureuſe, d'un goût de vraye roüille de fer, qui

Voi 21.... 39. ſechée brille de quantité de paillettes métalliques ferrugineuſes, charriées par l'eau, outre le ſel blanc qui eſt auſſi entraîné abondamment par la même eau.

Voi 45... 68. 2°. *b* L'eau ſort de la ſource, claire & limpide: mais, ſelon les mêlanges elle prend différentes teintures: 1. *c* avec la feuille ou *d* l'écorce de jeune chêne elle ſe colore en brun violet foncé: 2. avec la noix de galle elle ſe teint en rouge pourpré clair: 3. *e* elle ne rougit point la teinture de Tourneſol: 4. *f* elle teint en verd de pré le ſyrop violat. *On ne dit point que les teintures ſoient limpides, on ne décrit pas non plus la promptitude de l'eau à ſe teindre.*

Voi 69... 75. 3°. *g* La ſaveur de l'eau eſt celle du fer roüillé, *h* avec un peu d'auſterité & d'aſtriction, moins ſenſible qu'à la ſource de Forges nommée la Royale: *i* l'eau gardée pendant quelques jours perd ſon goût ferrugineux.

a Pag. 6: *b* 10: *c* 10, 11: *d* 11: *e* 11: *f* 11: *g* 15: *h* 10: *i* 21.

4°. *a* L'odeur eſt un peu ſulfureuſe. Voi 76... 80.

L'Auteur ne dit rien en particulier ni de la fraîcheur, ni de la peſanteur de l'eau ; apparemment qu'elle n'a rien en cela qui ſoit à remarquer.

5°. *b* La crême eſt une pellicule graiſſeuſe, comme une huile ou graiſſe limoneuſe, couleur de gorge de pigeon, variante, qui enlevée au bout d'une canne paroît d'une couleur dorée fort reſplendiſſante. *On n'y remarque ni crême noirâtre, ni crême cendrée.* Voi 97... 105.

6°. L'Auteur n'y parle point du ſédiment ou naturel ou artificiel que l'eau dépoſe, à moins qu'il n'ait marqué le ſédiment naturel par le *ſable blanc c* qu'il obſerve que l'eau jette en ſortant de la ſource ; & *d* par cette rouille de fer, parſemée de paillettes métalliques brillantes, dont il écrit que ſont chargées les pierres du baſſin & du foſſé qui en deviennent rouſsâtres : *mais ce ſédiment de roüille eſt peu abondant, on n'y trouve point de ſédiment jaune.* Voi 106... 112.

7°. *e* Dans la diſtillation deux pintes & demi d'eau ont donné une réſidence terreſtre jaunâtre, mêlée de particules blanches & cryſtallines, d'un goût de ſel ſalé un peu âcre & amer-alcalin, qui Voi 122... 126.

a 27 : *b* 27, 28 : *c* 6 : *d* 7 : *e* 14, &c.

s'eſt attachée en partie en croûte blanche ſaline aux parois de la terrine ; elle peſoit vingt-quatre grains , dont ſeize étoient une terre feuilletée ; huit étoient un ſel blanc obſcur , qui a fermenté avec l'eſprit de vitriol , non avec l'huile de tartre ; d'où l'Auteur conclud que c'eſt un ſel nitreux : la terre minérale a conſervé un goût de fer , même après avoir été ſéparée du ſel.

8°. *a* Ni l'eſprit de vitriol, ni l'huile
Voi 71... de tartre n'ont fermenté avec l'eau mi-
74. nérale : elle a blanchi comme du lait la ſolution du ſublimé corroſif.

9°. La qualité particuliére de l'eau
Voi 278... d'Abbecourt eſt d'être diurétique.
324. De ces expériences l'illuſtre Auteur conclud que les eaux *b* d'Abbecourt ſont purement ferrugineuſes ; *c* que le fer s'y trouve diſſout en ſouffre , en ſel, en terre ; *d* qu'elles tiennent le milieu entre la Cardinale & la Royale de Forges.

Je ne crois pas qu'il ſoit neceſſaire
236. d'avertir , que les nouvelles eaux de Paſſy fourniſſent les mêmes preuves de leur qualité ferrugineuſe ; c'eſt une choſe manifeſte.

a 14 ; *b* 18 ; *c* 23 ; *d* 18.

Il y a des differences conſidérables 237
entre la ſource d'Abbecourt, & les nouvelles de Paſſy. 1°. *a* Le ſable blanc que l'eau d'Abbecourt jette en ſortant de ſa ſource pourroit faire craindre qu'elle ne fût chargée d'un gravier dangereux ; mais je crois que ce que l'Auteur appelle ſable eſt véritablement la matrice du fer, & la partie la plus groſſiére du minéral que l'eau charrie : 2°. La teinture de l'eau d'Abbecourt eſt foible, *b* ce n'eſt qu'un *gris-de-lin*, que l'Auteur appelle ailleurs *un rouge-pourpré clair* ; on ne dit rien de la promptitude à ſe teindre, ce qui étoit pourtant une obſervation qui auroit mérité quelque attention : 3°. L'eau d'Abbecourt n'eſt pas purement minérale ; *c* elle a ſa ſource à la tête d'un marais qui ne peut manquer d'unir ſon eau non minérale avec la minérale ; c'eſt pourquoi les teintures ne ſont point limpides, c'eſt pourquoi elles ſont nuancées de rouge, elles n'ont point d'azur : 4°. Le minéral de l'eau d'Abbecourt ſe diſſipe promptement, *d* car au bout de quelques jours elle perd ſa ſaveur ferrugineuſe ; *e* après ſix jours elle ne teint plus, quand même on

a 6 : *b* 170 : *c* 3 : *d* 27, 28 ; *e* 168.

l'auroit gardée dans une bouteille bien bouchée, & en un lieu frais ; ainsi elle ne peut souffrir le transport : 5°. L'eau d'Abbecourt ne donne qu'environ la quatriéme partie de la résidence des nouvelles eaux de Passy ; d'où il paparoît s'ensuivre qu'elle n'a que la quatriéme partie de leur minéral, mais je pourrois prouver qu'elle n'en a pas la sixiéme ; *a* c'est pourquoi il faut, avant de la boire, se purger, se faire saigner pour disposer le corps à ceder plus facilement au peu d'activité de l'eau ; *b* c'est pourquoi il faut joindre à la boisson de cette eau d'autres remedes spécifiques ; *c* c'est encore pourquoi il est souvent necessaire d'en boire pendant des quarante jours de suite, & pendant plusieurs années : 6°. L'eau d'Abbecourt pourroit paroître plus alcaline que les nouvelles sources de Passy, puisqu'elle blanchit la solution du sublimé : 7°. Le temps pour boire l'eau d'Abbecourt est assez court, *d* c'est pendant les mois de Juillet, d'Aoust, & la moitié de Septembre : 8°. *e* Les accidens qui surviennent à cette boisson, sont des fumées qu'elle porte à la tête, des chaleurs d'entrailles, des

a 150 : *b* 146 : *c* 146, 147, 148 : *d* 144 : *e* 164.

vomiſſemens, des gonflemens d'eſtomac & d'entrailles, des diarrhées, des fiévres; on s'eſt mal trouvé d'avoir bû ſans préparation: 9°. On ne dit point qu'on ait employé cette eau autrement qu'en boiſſon.

ARTICLE VIII.

Concluſion de ces comparaiſons.

Pour conclure, je dois faire quelques reflexions importantes, qui ſerviront à achever le parallele de ces eaux ferrugineuſes: je mettrai ces reflexions en propoſitions.

Propoſition 1. J'ai trouvé dans les 238.
nouvelles eaux de Paſſy toutes les preuves d'une qualité ferrugineuſe, que les ſçavans Auteurs qui ont traité un pareil ſujet, ont remarquées dans les ſources dont ils ont fait l'éloge: je l'ai déja fait obſerver pluſieurs fois, mais je ne crois pas pouvoir le répéter trop ſouvent. Toutes les preuves de ces Auteurs, que je regarde comme mes maîtres, ſe reduiſent aux huit Chefs que je me ſuis propoſé d'examiner: or chacun de ces chefs fournit les mêmes preuves d'un minéral ferrugineux dans les nouvelles eaux, que dans toutes les

autres : cela eſt inconteſtable.

Propoſition 2. J'ai trouvé dans les nou-
239. velles eaux plus de preuves de leur qualité ferrugineuſe, que les Auteurs que j'ai citez, n'en ont trouvé ou au moins n'en ont rapporté de chacune des eaux qu'ils ont examinées : je dis plus ; j'en ai plus trouvé qu'ils n'en ont décrit tous enſemble. C'eſt ce qu'on peut facilement voir par les extraits, que j'ai faits de leurs ouvrages avec une fidelité qui va juſqu'au ſcrupule ; mais j'ai mieux aimé pêcher de ce côté-là, que de laiſſer aucun ſoupçon ſur mon exactitude ; c'eſt cette exactitude qui m'a obligé a faire de longs extraits, pour n'oublier aucune des preuves qu'ils ont emploïées.

Propoſition 3. J'ai tiré des mêmes ob-
240. ſervations les mêmes concluſions que les Auteurs qui ont écrit avant moi, & dont le public a approuvé les ſçavans ouvrages. S'il m'eſt arrivé deux ou trois fois de ne pas conclure comme eux, c'eſt l'évidence qui ne me l'a pas permis ; & je crois qu'il eſt viſible, que je n'ai eu aucune envie de contredire perſonne : j'ai même eu la précaution ou la modeſtie de ne pas préferer

en plusieurs occasions mes sentimens particuliers à ceux de ces habiles Medecins, quoique j'eusse des raisons puissantes de craindre qu'ils n'aïent pas raisonné avec toute l'exactitude possible.

Proposition 4. Donc les nouvelles eaux sont incontestablement minérales; donc elles sont aussi certainement ferrugineuses, qu'aucune des autres eaux avec lesquelles je les ai comparées; donc elles sont même plus certainement minérales-ferrugineuses, que toutes les eaux que j'ai fait entrer dans cette comparaison. 241

Proposition 5. Quoique toutes ces eaux soient soient de la même espéce, c'est-à-dire ferrugineuses; cependant je crois pouvoir assurer que les nouvelles eaux ont des differences particulieres qui leur sont très avantageuses. Ces differences peuvent toutes se rapporter à six chefs. 242

1°. A la *Minéralité pure*; que j'ai demontré être un avantage des nouvelles eaux au dessus des autres, qui se mêlent avec de l'eau non minérale ou de pluie ou de source, qui n'ont point de teinture parfaitement limpide, & dont les couleurs sont ou rouges ou nuancées de rouge.

2°. A la quantité du minéral, d'où dépend l'activité de l'eau : j'ai prouvé que les nouvelles eaux ont à peu près autant de minéral que l'eau ſimple en peut avoir, & qu'elle en peut diſſoudre ; que les autres en ont beaucoup moins.

3°. A la qualité particuliere qu'ont les nouvelles eaux de ne ſe troubler à leur ſource en aucun tems, ni dans aucune circonſtance ; de ne ſe troubler même & de ne ſe corompre hors de la ſource, qu'après des années entieres.

4°. A la maſſe des corpuſcules ferrugineux ; laquelle eſt dans les nouvelles eaux en partie ſemblable à celle des atomes minéraux que les autres eaux roulent ; en partie beaucoup moindre ; comme je l'ai prouvé par les ſedimens qui ſe font beaucoup plus lentement dans les nouvelles eaux que dans les autres ; par la lenteur des nouvelles eaux à ſe troubler & à ſe corrompre ; par la proprieté qu'elles ont de prendre encore teinture long-tems après avoir été puiſées ; par la durée de leur ſaveur & de leur odeur, qui ne ſe diſſipent preſque jamais : ſi on prétendoit en conclure au contraire, que le minéral des nouvelles eaux eſt groſſier, je crois qu'on ſe

trompéroit : car le ſediment eſt véritablement le minéral des eaux; donc elles ne ceſſent d'être minérales, que quand elles l'ont dépoſé ; or elle ne le dépoſent qu'à proportion de la groſſiereté des molécules ou atomes minéraux : l'évaporation fait perdre ſeulement ce qu'il y a de plus ſubtil & de plus ténu dans le minéral ; & il en faut juger ſur tout par l'odeur, qui eſt encore plus ſenſible dans les nouvelles eaux que dans les autres.

5°. Au mêlange particulier des corpuſcules minéraux avec l'eau : or le mêlange eſt parfait dans les nouvelles eaux, puiſque le minéral s'en débaraſſe bien plus difficilement ; le ſediment ne ſe formant qu'après un long-tems, l'odeur durant preſque toûjours, la ſaveur étant pour ainſi dire inamiſſible, la crême s'élevant lentement & augmentant de plus en plus ſur l'eau quand on la garde : on ne remarque point cela dans les autres eaux ferrugineuſes.

6°. Au mêlange d'un autre minéral avec les atomes ferrugineux : dans les nouvelles eaux ce ſecond minéral eſt le nitre, qui ſe trouve mêlé dans la premiére ſource avec les corpuſcules de fer purement fer, dans la ſeconde avec

les corpuſcules d'un fer vitriolifé, dans la troiſiéme avec les corpuſcules d'un fer ſulfuriſé : or on ſçait quelles ſont les proprietez du nitre, & quelles doivent être celles d'une eau dans laquelle il ſe trouve mêlé avec des molécules prodigieuſement ténuës du fer : cette eau doit être très coulante, très inſinuante, très délayante, très déobſtruante, très raffraîchiſſante, très laxative ; proprietez, qu'on remarque par expérience dans les nouvelles eaux de Paſſy.

243. *Propoſition.* 6. Si on étoit ſurpris de ce que je n'emploïe point les raiſonnemens chymiques, comme ont fait quelques Auteurs, pour montrer la difference des eaux : j'ai deux raiſons que je crois ſuffiſantes pour me juſtifier : La premiére eſt, que je regarde tous les raiſonnemens chymiques ou comme incertains, ou comme obſcurs, ou comme éloignez de la portée de la plupart des hommes ; je pourrois prouver tous ces chefs : la ſeconde eſt, que je crois qu'il eſt inutile de chercher des raiſons étudiées & obſcures, quand il s'en preſente d'évidentes ; *Stultum eſt difficiles habere nugas* ; or les preuves que j'ai emploïées ſont ſimples, naturelles & claires ; elles ſont fondées ſur

la Physique, sur la méchanique, & sur les observations certaines que les épreuves ont fait faire ; pourroit-on mettre en parrallele les raisonnemens chymiques & leurs principes avec ces maximes ? Je ne conçois pas comment la raison le pourroit permettre ; cependant chacun peut raisonner comme il jugera à propos ; mais, notre corps étant une machine naturelle, on ne peut manquer de s'écarter de la verité, si on s'écarte des principes de la Mécanique, & des maximes de la Physique, qu'une expérience certaine a prouvées d'une maniére indubitable.

CHAPITRE VI.

Vertus, propriétez, & effets des nouvelles eaux de Passy.

Quatriéme démonstration de leur qualité ferrugineuse.

UN quatriéme moïen sûr pour connoître les qualitez des nouvelles 244.
eaux de Passy, en un mot le moïen que *a* le sçavant Auteur de la *Spadacrene*

a 27. 28 ;

semble regarder comme le meilleur de tous ; c'est d'en examiner les vertus, les proprietez & les effets.

245. Si je connois déja par la raison & par l'éxperience, que l'eau ferrugineuse produit tels effets sur tels sujets, dans telles circonstances, & de telle façon ; & que je remarque que les nouvelles eaux de Passy les produisent aussi sur les mêmes sujets, dans les mêmes circonstances, & de la même maniere : n'aurai-je pas droit d'en conclure qu'elles sont ferrugineuses ? sur tout si j'observe qu'elles produisent ainsi, non pas un effet en particulier, mais un grand nombre, ou plutôt tous les effets en général, qui ont pour cause ordinaire les eaux ferrugineuses. Qui a jamais douté qu'on pût connoître la nature d'une cause particuliére par la qualité de ses effets ?

246. C'est le dernier moïen que j'emploirai : mais pour y proceder avec métode, je vais examiner : 1°. quels sont en général les effets des eaux ferrugineuses : 2°. quels sont en particulier les effets qu'on voit tous les jours produire aux nouvelles eaux de Passy. Je ne m'attache qu'aux eaux ferrugineuses, parce que les moïens précedens m'ont

déja fait voir, que les nouvelles eaux ſont de cette eſpéce; & qu'ainſi il ſeroit inutile d'entrer ici dans la diſcuſſion des eaux, qui ſont empreintes d'un autre minéral.

ARTICLE I.

Quels ſont en général les effets des eaux ferrugineuſes.

Il y a deux voïes qui contribuent à connoître évidemment ces effets, ſçavoir la raiſon & l'expérience : l'expérience peut marcher la premiére & montrer ce qui arrive, la raiſon vient au ſecours & montre comment chaque choſe arrive, & par conſequent qu'elle doit arriver : l'évidence eſt leur effet commun, quand on ſçait qu'un effet ſe produit, & comment il ſe produit. 247.

Soit qu'on ait emploïé des eaux artificiellement ferrugineuſes, comme l'infuſion & la ſolution de limaille d'acier, ou de vitriol de Mars, ou de teinture de Mars, &c. ſoit qu'on ait éprouvé des eaux naturellement ferrugineuſes, telles que ſont celles de Tongres, de Spa, de Forges, de Provins, de Roüen, d'Abbecourt; on a toûjours obſervé par expérience. 248.

1°. Qu'elles délaient, atténuent, rendent plus coulantes les liqueurs, & surtout les humeurs grossieres.

2°. Qu'elles en facilitent par consequent la circulation : & principalement quand les eaux sont encore empreintes de nitre.

3°. Qu'elles humectent, amollissent, d'étendent & relâchent d'abord les fibres qui composent ce qu'il y a de solide dans le corps ; sur tout quand elles sont encore nitreuses, car alors elles rafraîchissent & desaltérent beaucoup.

4°. Qu'elles ouvrent par consequent les pores, élargissent les vaisseaux, dilatent les conduits sensibles & insensibles.

5°. Qu'elles facilitent *l'oscillation* des fibres, des vaisseaux, des viscéres : en ce qu'elles aident la circulation des humeurs, & rendent les fibres flexibles, & par conséquent beaucoup plus susceptibles d'une vibration altérne, qui dépend d'un côté du cours & de la percussion des liqueurs, d'un autre côté du ressort des fibres.

6°. Que par consequent elles contribuent au broiement des liqueurs, à la sécrétion des humeurs, à l'expulsion des

des matiéres qui engluent les fibres où gonflent les vaisseaux & les glandes ; à l'évacuation des excrémens, par les selles, par les urines, par les sueurs, par le nez, par les crachats, par les hémorhoïdes, par les ordinaires, &c.

7°. Qu'ainsi elles forcent les liqueurs à prendre leurs routes naturelles ; & qu'elles les empêchent ou de rester dans le corps pour y former des dépôts, ou de s'ouvrir des voies extraordinaires.

8°. Qu'elles débarassent par conséquent des parties grossiéres les liqueurs, parce qu'elles les attenuent en les délaiant, & en procurant leur broiement ; qu'elles débarassent aussi des humeurs épaisses ou visqueuses, les fibres, les vaisseaux, les glandes & les viscères, parce qu'elles les délaient, & en procurent le broiement & l'évacuation ; qu'elles débarassent enfin des matiéres nuisibles & inutiles le corps entier ; qu'ainsi elles fortifient les fibres, les nerfs, les vaisseaux & les viscéres, en resserrant les fibres par l'expulsion des matiéres gonflantes.

9°. Qu'elles ne produisent tous ces effets que jusqu'à la médiocrité, & sans faire tomber d'un excez dans l'autre.

10°. Qu'ainsi elles guérissent d'un grand nombre de maladies, non-seulement différentes entr'elles, mais encore opposées.

248. Il n'est peut-être pas aussi difficile, qu'on le pense, d'expliquer comment ces effets se produisent, & de montrer clairement par la raison qu'ils doivent se produire.

249. L'eau minérale n'est pas une eau simple ; c'est une liqueur composée & de particules aqueuses & de corpuscules minéraux : il est donc indubitable que ses qualitez sont composées des qualitez en particulier de l'eau & du minéral, que ses effets participent de l'une & de l'autre selon les proportions du mêlange.

250. L'eau simple est un composé de corpuscules homogênes, globuleux, polis, entremêlez d'air, égallement propres à rouler en tout sens ; formans ensemble un tout liquide, fluide, médiocrement plus pesant que le sang d'un homme sain ; capables de s'insinuer dans les petits vaisseaux, de se glisser dans les pores, & d'y rester sans s'évaporer rapidément, & sans perdre ni leur liquidité ni leur fluidité, au contraire faisant toujours effort pour cou-

ler. Qui ne conçoit par cette description, que l'eau que la Providence a renduë si commune, a de très grands usages pour la santé ? que, la machine du corps humain étant composée de liqueurs & de fibres, l'effet particulier de l'eau sur les fibres sera de les humecter, de les amollir & de les relâcher ; son effet particulier sur les liqueurs sera de les délaier ; ses effets sur les deux seront de secoüer les fibres par de petites percussions, & d'entraîner les liqueurs par sa fluidité ? Mais d'un autre côté l'eau pourroit avoir de mauvais effets pour la santé, si elle étoit seule, ou si l'on n'y remedoit par de sages précautions : elle pourroit humecter, amollir, & relâcher les fibres jusqu'à les gonfler ; elle pourroit les affoiblir en les amollissant ; elle pourroit leur ôter tout ressort en les relâchant à l'excez : elle pourroit trop délayer les liqueurs. Or la santé parfaite demande une médiocrité entre les deux extrêmitez.

Le fer a deux effets ; l'un est entierément opposé à celui que l'eau produit 251.
sur les fibres ; l'autre s'accorde en partie avec celui qu'elle produit sur les liqueurs, & lui est contraire en partie.

Ce métal a une ſaveur *Styptique* ou *aſtringente ;* c'eſt-à-dire, qu'on connoît au goût qu'il deſſéche & reſſerre les fibres, au lieu que l'eau les humecte & les relâche. Mais on doit diſtinguer deux ſortes d'aſtringens : les uns reſſerrent les humeurs en les figeant, en les coagulant, & en les concentrant dans les pores, dans les fibres, dans les vaiſſeaux ; ils produiſent cet effet, en diminuant ou ôtant aux liqueurs leur liquidité & leur fluidité ; cette ſorte d'aſtringens ne reſſerre point les fibres, au contraire elle fait que les fibres reſtent engluées d'humeurs gonflantes ; c'eſt-ce que font dans le corps humain tous les remedes qui ont un goût *acerbe*, *aigre* ou *acide.* Le ſecond genre d'aſtringens eſt de ceux qui reſſerrent les fibres en enlevant les particules liquides qui pourroient les tenir relâchées ſelon la longueur & la groſſeur : mais ce genre doit encore ſe ſubdiviſer en deux eſpéces. La premiére eſt de ceux qu'on appelle *Abſorbans* ; c'eſt-à-dire, qui s'imbibent des humeurs comme une éponge s'imbibe d'eau ; ce ſont donc des corps poreux, ſpongieux, *Alcalins* ; c'eſt ce que font les poudres & les boles qu'on emploïe pour deſ-

ſécher les plaïes en s'imbibant de leur humidité, & par conſéquent en l'enlevant du milieu des fibres. La ſeconde eſpéce eſt de ceux qu'on appelle *Diaphorétiques* ; c'eſt-à-dire, qui font évaporer les parties volatiles des liqueurs, & qui donnent par ce moïen occaſion à une fibre de ſe condenſer davantage, de retrécir ſes pores, de diminuer ſa molleſſe, ſa laxité, ſon épaiſſeur, ſa longueur, de rapprocher les corpuſcules qui la compoſent : c'eſt ce que font les remedes *amers*, *âcres*, *ſpiritueux*, *diurétiques*, *hydragogues*. Il s'agit à preſent de ſçavoir de quel genre d'aſtringens eſt le fer. Ce métal eſt connu pour avoir la proprieté d'exciter la ſalivation, de procurer la tranſpiration, de pouſſer par les urines, de deſſécher, de faciliter les *Régles*, d'exceller dans l'*Aſcite*, dans la *Leucophegmacie*, dans la jauniſſe, dans l'intempérie de l'eſtomac & des viſcéres : par conſéquent il n'eſt pas de ces aſtringens qui fixent les humeurs, puiſqu'il les évacuë. Quoiqu'on le regarde comme un *Alcali*, comme un corps poreux & ſpongieux ; il n'eſt cependant pas de ces aſtringens qui abſorbent les humeurs, & qui s'en imbibent ; puiſque, bien loin de les

recevoir dans ſes pores, & de les y concentrer, il les diſſipe par toutes les voies ſenſibles & inſenſibles. Ainſi la vertu aſtringente du fer ne conſiſte point à reſſerrer les humeurs en les fixant; mais à reſſerrer les fibres, en diſſipant les corpuſcules liquides qui les tiennent gonflées, en diminuant ou même en anéantiſſant les pores des fibres, en laiſſant rapprocher plus étroitement les atômes qui compoſent les parties ſolides, & par conſéquent en deſſéchant, en endurciſſant, en racourciſſant, en bandant, en dégonflant les fibres: ainſi il tend à deſſécher les fibres, l'eau tend à les humecter: il tend à évacuer les parties ſéreuſes, l'eau tend à en ajouter dans le corps. Le fer produit ces effets en excitant de grandes & fréquentes oſcillations dans les fibres par les percuſſions redoublées de ſes molécules; & il atténuë par ce moïen les liqueurs, & les rend plus coulantes, ce que font auſſi les particules aqueuſes en délaiant les humeurs; & c'eſt en cet effet que le fer & l'eau concourent.

Examinons à preſent les effets que produira l'eau ferrugineuſe, c'eſt-à-dire, la liqueur compoſée & d'atômes

aqueux, & de corpuſcules ferrugineux.

Les corpuſcules ferrugineux, que 252
l'eau a entraînez en paſſant par la mine encore ou liquide ou molle, ſont globuleux comme ceux de l'eau ; ils ont donc une grande facilité à couler : 2°. il y en a de plus légers que l'eau, puiſqu'ils flottent deſſus ; il y en a de plus peſans que l'eau, puiſqu'ils tombent au fond ; il y en a d'auſſi peſans que l'eau, puiſqu'ils y nagent toûjours ſans s'élever au-deſſus, & ſans tomber au fond : 3°. ils ſont plus ſolides que l'eau, puiſque le feu, qui briſe l'eau en particules volatiles dans l'évaporation, ne peut les briſer de même pour les reduire en vapeurs : 4°. ils ſont tous d'une grande ténuité, tandis qu'ils ſont exactement mêlez avec l'eau ; ainſi ils ſont très propres à s'inſinuer dans les petits tuiaux de notre machine. Il eſt aiſé de concevoir que leur ſolidité leur communique l'activité pour exciter, redoubler & augmenter de plus en plus la percuſſion, & par conſequent pour procurer des oſcillations ou vibrations ; que la legéreté des uns les rend actifs, comme la vaporabilité de l'eſprit de vin contribuë à lui donner de l'action ; que la peſanteur des autres les

rend plus capables de frapper & d'exciter par des percuſſions redoublées de grandes vibrations. Tout cela eſt d'autant plus viſible, que les eaux ferrugineuſes récemment puiſées à la ſource ont beaucoup d'activité ; mais ſi on laiſſe diſſiper par l'évaporation naturelle les parties legéres & volatiles, elles ont beaucoup moins d'efficace ; ſi on laiſſe précipiter les parties peſantes, elles ſont reduites à un état fort peu different de l'eau ſimple ; ſi ce n'eſt qu'elles conſervent encore le goût ferrugineux.

253. Les corpuſcules ferrugineux entraînez par l'eau, ſe gliſſent dans les vaiſſeaux capillaires, s'inſinuent dans les pores, & dans le volume des liqueurs : ils s'entremêlent avec les corpuſcules liquides, les ſéparent, les frappent, & les broient par le choc : ils donnent des ſecouſſes aux fibres capillaires, & par des percuſſions redoublées & toûjours augmentées, ils leur impriment des oſcillations ; les fibres ſecoüées battent les liqueurs, les liqueurs battuës repouſſent les fibres, le reſſort & des fibres & des liqueurs y contribuant encore dès que la machine a commencé ſon jeu : par cette action & réaction

réciproque, il ſe perpetuë une oſcillation, qui augmente juſqu'à la médiocrité néceſſaire à la ſanté, parce que les effets de l'eau & du fer ſe contrebalancent, & que l'activité de l'un tempére l'activité de l'autre : par cette oſcillation voilà les ſolides qui joüent continuellement ; voilà les liqueurs qui ſont pouſſées, atténuées, évacuées ; voilà les fibres qui pouſſent, atténuent, évacuent les humeurs ; voilà enfin cette mediocrité qui fait la ſanté parfaite.

Il ne ſera pas inutile d'entrer un peu dans le détail.

Les liqueurs ne peuvent être viciées qu'en trois maniéres générales : 254.
1°. par une quantité trop grande où trop petite : 2°. par un mouvement trop promt ou trop lent : 3°. par une qualité mauvaiſe : or toute qualité mauvaiſe des liqueurs qui ſont dans le corps humain, doit ſe rapporter à l'excez de groſſiéreté ou de ténuité : car ſi la maſſe des liqueurs eſt dans ſa juſte médiocrité, leur qualité n'empêchera ni leur liquidité ni leur fluidité : elles circulerons donc comme elles doivent, les ſecrétions ſeront heureuſes, les excrétions ſeront naturelles, les broie-

mens en formeront une liqueur parfaitement conforme à la ſanté : il eſt aiſé de prouver, que ce qu'on appelle dans les liqueurs du corps humain, *acidité, âcreté, pituite, mélancolie, atrabile, nature alcaline, &c.* doit ſe rapporter à l'excez de groſſiéreté ou de ténuité des liqueurs.

Suppoſant donc les liqueurs viciées :

255. 1°. Leur quantité peut être vicieuſe par excez ou par défaut : l'eau ferrugineuſe peut remedier à l'excez des liqueurs, par la grande diſſipation qu'elle en procurera ; ces liqueurs délaiées par l'eau, broiées par les atômes ferrugineux, & par les vibrations des fibres, trouvant les vaiſſeaux élargis, & les pores ouverts par l'humectation des parties ſolides, ſe diſſiperont par tous les conduits ſenſibles & inſenſibles ; auſſi remarque-t-on que l'eau ferrugineuſe eſt ſouvent *émétique*, ſouvent *purgative*, toûjours *diurétique, diaphorétique, hydragogue, &c.* L'eau ferrugineuſe peut encore remédier au défaut des liqueurs, non pas qu'elle puiſſe par elle-même tenir la place d'un bon ſang ; mais elle humectera les fibres deſſéchées, leur rendra leur reſſort, aidera la digeſtion en fortifiant

l'estomac, procurera une heureuse séparation du chyle, & ainsi guérira la maladie appellée *Inanition*, & toutes celles qui s'ensuivent.

2°. Le mouvement des liqueurs peut 256.
être trop promt ou trop lent : l'eau ferrugineuse peut remedier à la promtitude excessive du mouvement des liqueurs ; elle relâchera jusqu'à médiocrité les fibres, qui par conséquent pousseront le sang avec moins d'activité ; elle dilatera les vaisseaux, qui par ce moïen permettront au sang un écoulement plus lent ; ainsi l'impétuosité des liqueurs diminüera peu à peu. L'eau ferrugineuse remédiera aussi à la lenteur du mouvement des liqueurs ; elle les délaiera & les rendra plus coulantes; les atômes ferrugineux les broieront, & les rendront plus tenuës, & par conséquent plus fluides ; elle dilatera les vaisseaux, & leur ouvrira des écoulemens ; elle facilitera l'oscillation des fibres & des vaisseaux, & par ce moïen elle les poussera avec une vitesse conforme à la santé.

3°. La qualité mauvaise des liqueurs 257.
se réduit à une grossiéreté excessive où à une ténuité excessive : l'eau ferrugineuse peut aisément remédier à la grof-

ſiéreté exceſſive, en délaiant les humeurs par les corpuſcules aqueux, en les attenuant par le choc de ſes atômes ferrugineux, en les briſant par les oſcillations qu'elle rendra aux fibres & aux vaiſſeaux : elle peut encore remédier à la ténuité exceſſive des liqueurs ; ſoit en les épaiſſiſſant par ſon mêlange avec elles, ſi elles ſont plus attenuées que l'eau même ; ſoit en relâchant les fibres & les vaiſſeaux, en ralentiſſant les vibrations, & en diminuant le broiement cauſé par des oſcillations trop violentes.

258. On peut concevoir par ce petit détail, comment l'eau ferrugineuſe guérit les vices des liqueurs : je veux montrer de même qu'elle guérit les vices les plus ordinaires de parties ſolides. Les fibres, qui compoſent toutes les parties ſolides, ne peuvent être viciées que de trois maniéres générales : 1°. par une tenſion trop grande ou trop petite : 2°. par une oſcillation trop forte ou trop foible : 3°. par une ſolution, ou entiére qui produira une rupture, ou ſeulement commencée, laquelle produira la foibleſſe & la facilité à ſe rompre : tous les vices des fibres ſe reduiſent là, & ne conſiſtent qu'en ces défauts ou en ſont les effets.

Supposant donc les fibres viciées :
1°. La tension des fibres peut être trop grande ou trop petite : la tension trop grande ne peut naître que de trois causes ; la premiére est le tiraillement, lors qu'une fibre est tiraillée en quelqu'une de ses parties par une tumeur, une inflammation, un abscez, un mouvement violent, &c. ; la seconde est la trop grande sécheresse, lors que ses atômes se rapprochent & diminuent les pores, comme nous le voïons dans la peau des tambours ; la troisiéme est le gonflement, quand un fibre est engluée de viscositez, & que sa longueur diminuë à proportion que sa grosseur & que son gonflement augmentent : toutes ces causes produisent une tension & une rigidité excessive, & par conséquent elles diminuent la flexibilité des fibres & leur oscillation. Or on ne peut douter que l'eau ferrugineuse ne puisse remédier : 1°. à la sécheresse des fibres: 2°. elle remédiera à leur gonflement ; car en délaiant les liqueurs, en excitant des oscillations, en broiant les humeurs, & par les vibrations qu'elle excitera, & par le choc de ses atômes ferrugineux, en dilatant les pores & les vaisseaux, elle dissipera ces ma-

tiéres gonflantes : 3°. elle remedie aussi au tiraillement des fibres, en évacuant les matiéres qui causoient les tumeurs, & modérant les oscillations qui produisoient les mouvemens convulsifs, &c.

260. La tension trop petite ou le relâchement des fibres ne peut être produit que par deux causes ; la premiére est un tiraillement violent qui a précédé, & qui a au moins causé un élargissement excessif des pores selon la longueur ; la seconde est une trop grande humidité, qui a beaucoup augmenté les pores selon la longueur, en y insinuant beaucoup de particules liquides ; c'est ce que nous voïons dans la peau des tambours : ces deux causes doivent encore produire une foiblesse & une flexibilité excessives. On ne peut contester que l'eau ferrugineuse ne puisse dissiper la trop grande humidité en ouvrant les pores, en élargissant les vaisseaux, en broiant la liqueur, en augmentant la vibration.

261. 2°. La solution des fibres soit entiére, soit commencée, ne peut être guérie immédiatement par l'eau ferrugineuse : cette eau peut seulement enlever ce qui empêche la réünion, fa-

ciliter le rapprochement des parties séparées, secoüer doucement une fibre trop tiraillée, & la rétablir insensiblement dans sa tissure naturelle.

3°. La tension naturelle des fibres 262.
étant rétablie, les oscillations naturelles ne manqueront pas de se rétablir très-promtement : la nature y tend d'elle-même : les fibres ne s'y opposeront plus par une rigidité excessive, ou par une flexibilité outrée : le cœur, qui est le principe de la vie & de la santé, y pousse tout le corps ; par son moïen les artéres feront leurs vibrations, les membranes du cerveau & de la moële épiniére en suivront les mouvemens, les nerfs imitéront les secousses de ces membranes ; les artéres & les nerfs qui sont répandus par tout le corps, imprimeront leurs oscillations à toute la machine. Ainsi tout sera en vibration.

Ainsi l'eau ferrugineuse composée 263.
de particules aqueuses qui humectent les fibres & délaient les liqueurs, & d'atômes ferrugineux qui dissipent les humeurs & resserrent les fibres, produira des effets qui seront mitoiens entre les effets particuliers de chaque partie, c'est-à-dire de l'eau & du fer : elle tendra les fibres jusqu'à médiocri-

té ; elle excitera des oscillations médiocres en promtitude, en force & en grandeur ; elle délaira les liqueurs, mais en dissipant les corpuscules volatils, elle fera prendre à leur masse une consistence médiocre ; en conséquence de leur masse & de l'oscillation des fibres, elle leur donnera un mouvement médiocre. Or cette médiocrité est le point de santé dans chaque homme.

La raison s'accorde donc avec l'expérience pour prouver :

264. 1°. Que les eaux ferrugineuses sont *rafraîchissantes:* car si la chaleur excessive vient d'un mouvement du sang qui est trop violemment poussé par le cœur & par les artéres trop tenduës, trop roides, & par conséquent trop fortes ; la tension, la rigidité, l'oscillation violente seront moderées par cette liqueur ; ainsi le sang reprendra un cours plus proportionné à la santé. Si la chaleur excessive vient de ce que le sang s'arrête dans les viscéres & dans les vaisseaux capillaires, ou à cause de sa grossiéreté, ou parce que les vaisseaux sont ou retrécis ou comprimez ; le sang sera délaié & atténué par l'eau ferrugineuse, & il deviendra plus fluide ; les vaisseaux se relâcheront, & par

leur dilatation ils donneront un écoulement aiſé ; les tumeurs qui produiſoient la compreſſion ſeront d'abord amolies, & enſuite diſſipées.

2°. Qu'elles ſont *laxatives* : parce qu'elles allongent les fibres, en élargiſſant les pores par le moyen des particules aqueuſes qui s'y inſinuent, en remédiant à la ſécchereſſe par l'humidité qu'elles y portent, en faiſant écouler les matiéres groſſiéres qui cauſoient les tumeurs, les obſtructions, les inflammations, les édémes, les ſchirres.

3°. Qu'elles ſont *émollientes*, & par conſéquent *anodynes* : parce qu'en relâchant les fibres, en élargiſſant les vaiſſeaux, en délayant & atténuant les humeurs, elles donnent un écoulement libre aux matiéres qui cauſoient la dureté ; qu'en humectant les fibres, elles les rendent plus mollaſſes & plus fléxibles ; qu'en s'inſinuant dans l'humeur durcie & deſſechée, & en la broyant, elles la rendent plus docile & plus diſpoſée à céder aux preſſions des vaiſſeaux ; qu'en allogeant les fibres, elles diminuent la tenſion & par conſequent la douleur.

4°. Qu'elles ſont *déobſtruantes* : parce que d'un côté elles rendent coulantes

les humeurs groſſieres en les délayant & en les atténuant ; d'un autre côté elles leur ouvrent un chemin en détendant les fibres, & en élargiſſant les vaiſſeaux.

5°. Qu'elles purifient les humeurs ; parce qu'elles délayent & atténuent les parties groſſiéres, qu'elles évacuent les parties trop atténuées, qu'elles humectent les humeurs endurcies, qu'elles font couler les matiéres viſqueuſes : & c'eſt ainſi qu'elles corrigent l'acidité, l'acrimonie, l'alcali, la pituite, la mélancolie.

6°. Qu'elles ſont *diurétiques* : parce qu'elles élargiſſent les conduits de l'urine ſoit dans les reins & les uretéres, ſoit dans la veſſie & l'urêtre ; & qu'elles délayent & rendent coulante la matiére de l'urine.

7°. Qu'elles ſont *diaphorétiques* : parce qu'en relâchant les fibres, elles permettent aux pores de s'élargir & de donner ſortie aux parties ſubtiles des humeurs qu'elles ont délayées & atténuées : ainſi elles procurent une douce moiteur.

8°. Qu'elles ſont *purgatives* : parce qu'en délayant les humeurs renfermées dans la cavité longitudinale des inteſtins, en relâchant les inteſtins trop ban-

dez, en y excitant des oſcillations fortes & grandes, elles font deſcendre les matiéres ; que d'ailleurs délayant les humeurs & élargiſſant les canaux & les glandes dans tout le corps, elles donnent a beaucoup de matiéres la liberté de deſcendre dans les boyaux pour être évacuées par ce canal.

9°. Qu'elles ſont *emménagogues :* c'eſt-à-dire, qu'elles procurent les écoulemens ordinaires aux Dames : parce qu'en délayant le ſang, elles le rendent plus fluide ; & qu'en dilatant les vaiſſeaux, elles lui ouvrent une iſſuë facile.

10°. Qu'elles lavent le corps : parce que d'un côté elles délayent les viſcoſitez qui embaraſſent les fibres, les vaiſſeaux, les glandesles viſcéres ; que d'un autre côté les corpuſcules ferrugineux pénétrent, broyent, & enlevent les mêmes viſcoſitez, qui ſont encore atténuées par l'oſcillation procurée par le même reméde : ces matiéres viſqueuſes, étant ainſi renduës fluides, s'évacuent & déchargent le corps.

11°. Qu'elles fortifient les fibres : car leur force véritable, celle en un mot qui eſt néceſſaire à la ſanté, conſiſte dans une oſcillation telle que la peuvent

produire une tenſion & une fléxibilité médiocres : or les eaux ferrugineuſes procurent cette oſcillation, cette tenſion, cette fléxibilité médiocre ; en lavant les fibres, les vaiſſeaux, les glandes, & les viſcéres des viſcoſitez qui les engluoient, des matiéres qui les gonfloient ; en les rendant médiocrement tenduës, & médiocrement fléxibles. C'eſt pourquoi elles excitent l'appétit en fortifiant l'eſtomac, elles rendent le corps leger en fortifiant les vaiſſeaux & les muſcles, elles rendent l'eſprit plus libre en fortifiant le cerveau & l'origine des nerfs, &c.

Tous ces effets ont été prouvez par la raiſon, & confirmez par l'expérience : ſi l'on veut des exemples, on peut conſulter les Auteurs qui ont écrit des eaux ferrugineuſes.

265. Cependant on fait ici une *objection*, qui pourroit faire illuſion aux perſonnes moins attentives. Comment ſe peut il faire, *dit-on*, qu'un même reméde gueriſſe des maladies opposées ? Comment la même eau ferrugineuſe peut-elle détendre les fibres trop tenduës, & tendre celles qui ſont trop relâchées ? La maxime eſt conſtante, qu'*on guérit un mal par un reméde qui lui eſt opposé.*

Réponse. Cette objection n'a point de solidité. Il arrive souvent qu'un même remede guérit des maladies opposées entre elles : l'experience a prouvé, 1°. que les eaux ferrugineuses procurent l'écoulement ordinaire au beau sexe, quand il est supprimé, & le suppriment ou au moins le moderent quand il est trop abondant : 2°. que la saignée convient également dans les maux assoupissans & dans les délires, qui sont sans doute opposez à l'assoupissement, &c. La raison démontre aussi que le même remede peut guérir des maladies opposées, & elle explique comment cela se fait : La santé parfaite consiste du côté des fibres dans une médiocrité de tension, de fléxibilité, d'oscillation; du côté des liqueurs elle consiste dans une médiocrité de quantité, de mouvement, de grossiereté : parce que si les fibres sont trop ou trop peu tenduës, trop ou trop peu fléxibles, trop ou trop peu oscillantes ; si les liqueurs ont trop ou trop peu de mouvement, de grossiereté, de quantité, on devient malade : or la médiocrité est également opposée aux deux extrêmitez, à l'excès & au défaut : Donc un remede qui rétablira dans le corps

humain cette médiocrité necessaire à une santé parfaite, remediera également aux deux extremitez, à l'excès & au défaut : donç il guérira également des maladies opposées. Or j'ai montré que les eaux ferrugineuses rétablissent dans le corps la mediocrité ; parce qu'elles sont une liqueur composée de particules aqueuses qui délaient les humeurs & humectent les fibres, & de corpuscules ferrugineux qui donnent de l'oscillation aux fibres & les resserrent en dissipant l'excès des liqueurs. Donc les eaux ferrugineuses sont capables de guérir des maladies opposées.

266. Les eaux ferrugineuses sont un reméde d'autant meilleur ; 1°. qu'elles ne guérissent les maladies, qu'en rétablissant cette médiocrité si nécessaire, & qu'ainsi elles ne font point tomber d'un excès dans l'autre ; 2°. qu'elles ne la rétablissent que par dégrez, qu'ainsi elles agissent doucement, & ne causent point de mouvemens violens & subits, tels que sont ordinairement les effets des autres remédes.

ARTICLE II.

Quels sont en particulier les effets des nouvelles eaux de Passy.

L'expérience m'a fait reconnoître trois sortes d'effets des nouvelles eaux de Passy : Les premiers que j'appelle effets *Physics :* Les seconds que j'appelle *bons effets* sur les malades : Les troisiémes, que j'appelle *accidens.* Je vais expliquer dans cet article le premier genre, les deux autres auront aussi chacun leur article particulier. 267.

Les effets physics des nouvelles eaux sont en grand nombre : voici les plus considérables. 268.

1°. Elles noircissent les déjections ; comme font aussi la limaille d'acier, la teinture de Mars, le *Crocus Martis.* Ce qui semble prouver d'un côté qu'elles sont ferrugineuses, d'un autre qu'il se trouve alors dans le corps humain quelque humeur analogue au suc de la noix de galle : Si les eaux nouvelles n'ont pas toujours produit cet effet, c'est parce qu'il n'y avoit dans le corps aucune matiére analogue à la noix de galle.

2°. Les diverses teintures, que les

nouvelles eaux prennent ſelon les differentes matiéres qu'on y infuſe, peuvent auſſi être comptées parmi leurs effets phyſics.

3°. Les petites herbes qui ont été arrosées des nouvelles eaux, en ſont demeuré tachées, & n'ont point profité quoique le terroir du Jardin, où elles étoient plantées, fut excellent, & que la ſaiſon fut très-favorable : celles au contraire, qui ont été arrosées ou des pluyes ou de l'eau de Seine, n'ont point été tachées, elles ont profité comme elles le devoient dans un bon terrain. Le minéral a ſans doute causé cette différence.

4°. On avoit voulu faire un Vivier des nouvelles eaux ; on y avoit mis quantité de poiſſon blanc : loin d'y profiter, d'y engraiſſer, & d'y multiplier, il y eſt diſparu en peu de tems : Les eaux de Spa font auſſi périr les petits poiſſons.

5o. Les Canards vont barbotter dans la troiſiéme foſſe qui ſert de décharge ; & en même tems ils y prennent un goût different des Canards domeſtiques : Ce goût tient beaucoup du ſauvagin, comme l'ont avoüé pluſieurs perſonnes à qui on en a fait goûter par curioſité.

6o. On

6°. On a baigné dans les décharges des Chiens qui avoient la galle, & des Chevaux qui avoient le farcin : Ces divers animaux ont été également gueris.

ARTICLE III.

Bons effets des nouvelles eaux de Paſſy ſur le corps humain malade.

Quoiqu'il n'y ait que trois ans que 269.
les nouvelles eaux de Paſſy ſont en uſage, l'expérience en a déja montré un grand nombre d'excellens effets ſur des malades particuliers. Cela ne doit nullement paroître ſurprenant : la proximité de Paris & le témoignage, que la Faculté de Médecine de cette grande Ville a rendu à leurs vertus & à leurs propriétez, y ont attiré beaucoup de monde : il y a déja des milliers de malades dont on a le catalogue, qui les ont employées pour ſe guérir. Ce ne ſont pas ſeulement des malades particuliers qui ont coutume de tenter tout pour recouvrer la ſanté ; mais encore des perſonnes de la profeſſion, qui par conſequent n'en ont fait uſage qu'avec connoiſſance de leurs effets futurs : on compte de ce nombre plus de vingt

Medecins, plus de trente Chirurgiens; plus de vingt Apotiquaires : il y en a encore beaucoup davantage qui ont ordonné ce reméde à leurs malades, & qui l'auroient employé pour eux-mêmes, si le cas y étoit échû.

270. On peut donc assurer qu'en trois ans il y a eu plus d'experiences des nouvelles eaux de Passy, qu'on n'en a fait en vingt & trente ans de beaucoup d'autres remédes, & de beaucoup d'autres eaux minérales : car le nombre des épreuves ne se compte pas par le nombre des années, mais par la multitude des personnes qui font usage du reméde.

271. *Objectera*-t-on encore après cela aux nouvelles eaux de Passy leur nouveauté, & voudra-t-on en conclure qu'elles n'ont point de vertu, ou qu'au moins elles ne sont pas encore assez éprouvées ?

Réponse. Toute objection tirée de la nouveauté en matiére de Physique est regardée avec raison comme frivole : combien de nouvelles découvertes fait-on tous les jours dans ce vaste païs ? Il en est de même en Medecine ; combien de découvertes depuis un siécle ? S'il n'étoit pas permis de chercher rien de

nouveau, il falloit s'en tenir aveuglément à nos anciens maîtres, & les suivre comme des oracles; mais ce qu'ils ont dit eux-mêmes, ces grands maîtres, a été nouveau quand ils l'ont dit la premiére fois: il est donc permis de dire quelque chose de nouveau dans la théorie, pourvû qu'on le prouve solidement: il est de même permis d'employer dans la pratique de nouveaux remedes, pourvû qu'on en connoisse les effets, qu'on prévoye qu'ils seront bons, & que le succès réponde à l'opinion qu'on en a conçûë: or il y a long-temps que les bons effets des eaux ferrugineuses sont connus. Mais que veut-on dire quand on reproche aux nouvelles eaux leur nouveauté? On les appelle nouvelles pour les distinguer des autres sources minérales qu'on a découvertes à Passy il y a long-temps, & qui n'ont plus aujourd'hui qu'une ombre de leur ancienne vertu: les nouvelles eaux aiment à ce prix le titre de nouveauté: mais quoi qu'elles soient nouvellement découvertes, il y a long-temps qu'elles existent & qu'elles coulent dans le sein de la terre: il y a long-temps que la nature les travaille & les perfectionne. Si l'on

n'ose pas soutenir qu'elles ont commencé d'exister, lorsqu'elles ont commencé d'être connuës ; l'objection fondée sur leur nouveauté doit se renfermer à dire qu'elles sont nouvellement découvertes : on l'avoüe. Si l'on en vouloit conclure, que la nature ne les a pas encore assez perfectionnées ; la conséquence seroit absurde : l'antiquité d'une découverte ne contribuë en rien à la perfection d'un ouvrage formé par la nature, la nouveauté n'en diminüe pas la bonté.

Si l'on se réduit à conclure, qu'on n'a pas encore assez éprouvé la vertu qu'ont les nouvelles eaux pour guérir les maladies; cette conséquence a moins d'absurdité, mais elle n'a pas plus de verité que la précédente : pour faire mille épreuves il ne faut qu'une année : s'il y a déja plusieurs milliers d'épreuves des nouvelles eaux, comment ose-t-on dire qu'on ne les a pas assez éprouvées ? Combien de remedes regarde-t-on comme bons & sûrs, dont on n'a pas fait cinq cens épreuves ? Pour avoir fait des épreuves suffisantes des nouvelles eaux, faudroit-il que tout l'Univers en eût bû ? Je dis plus : peut-on nier que les épreuves qu'on a faites

de l'antimoine, servent toutes à faire connoître ses qualitez; & qu'on auroit tort de chicaner, en disant, que cet antimoine éprouvé est tiré d'une mine anciennement découverte, & que cet autre est tiré d'une mine nouvellement découverte? Car pourvû que ce soit de véritable antimoine, aussi pur dans une mine que dans l'autre, il a toujours les mêmes qualitez, & la difference des mines n'y fait aucune différence. En ce sens, qui est très-juste & très-raisonnable, on pourroit dire que la vertu des nouvelles eaux a été éprouvée il y a long-temps, qu'elle étoit connuë avant leur existence; qu'enfin si leur découverte est nouvelle, les épreuves de leur vertu sont pourtant très-anciennes. Car dès qu'il est prouvé qu'elles sont ferrugineuses, comme celles de Tongres, de Spa, de Forges, de Provins, de Roüen, d'Abbecourt; il s'ensuit évidemment que les épreuves qu'on a faites sur ces anciennes eaux pour la guérison des malades, prouvent également la vertu des nouvelles eaux de Passy. On dira probablement que j'ai moi-même trouvé de la difference entre ces autres eaux fameuses & les nouvelles eaux de

Paſſy : je l'avouë ; mais je ſoutiens que cette difference qui eſt conſidérable, eſt à l'avantage des nouvelles.
Voi 228. 252.

272. Pluſieurs Auteurs ſe ſont contentez, en expliquant les vertus & les proprietez des eaux minérales, de rapporter dogmatiquement les maladies qu'on pouvoit guérir par ce moyen : comme je ſuis perſuadé qu'il faut toujours joindre l'experience avec la raiſon, pour rendre la pratique plus certaine, je ne les imiterai pas en ce point ; ce ne ſeroit pas être modeſte que de vouloir les imiter en tout : je ferai l'énumeration la plus ſimple que je pourrai des maladies auſquelles l'expérience a prouvé qu'on employe avec ſuccès les eaux ferrugineuſes, enſuite je donnerai des exemples des bons ſuccès des nouvelles eaux dans la plûpart des mêmes maladies. Il ſeroit à ſouhaiter qu'il me fut permis de nommer & les malades qui en ont fait uſage, & les Medecins qui les ont ordonnées ; cela auroit donné un nouveau poids à la preuve que j'entreprends ; mais je n'ai permiſſion que de peu de perſonnes, & je ne dois pas citer ceux qui ne me l'ont pas permis.

273. Dans ce détail je ne prétends pas

renfermer toutes les maladies aufquelles on peut employer les nouvelles eaux, mais feulement celles pour la guérifon defquelles on a déja fait ufage des eaux de la même efpece ; on poùrra dans la fuite les effayer en d'autres incommoditez, il ne feroit pas jufte de prefcrire des bornes à la prudence des Medecins : je ne comprendrai pas même ici toutes les incommoditez qui ont été guéries par les eaux ferrugineufes, mais feulement celles que ce reméde a coutume de guérir, ou au moins de foulager. On auroit peut-être plûtôt fait de détailler les maux aufquels les eaux ferrugineufes ne conviennent pas, que de marquer ceux qu'elles guériffent. En effet, dans ce grand nombre de malades qui en font ufage, à peine en trouve-t-on deux en même temps qui ayent la même indifpofition ; on voit au contraire des fujets dont les maux ont des caufes entiérement oppofées, & qui ne laiffent pas d'être également foulagez par l'ufage de ce reméde.

On *objectera* peut-être, que les nouvelles eaux n'ont pas également réüffi 274.
fur toutes fortes de perfonnes dans la même maladie.

Réponse. J'en conviens aiſément; mais je prie ceux qui font cette objecton, de faire attention qu'il n'y a point d'eaux ferrugineuſes, point d'eaux minérales de quelque eſpece qu'elles ſoient, point de reméde en un mot qui ait également réuſſi ſur toutes ſortes de ſujets dans la même maladie ; ſi c'eſt là une raiſon ſuffiſante pour décrier les nouvelles eaux, elle décrie également tous les remédes : il faut donc modifier cette objection. Il y a des regles d'équité qui ſerviront à décider nettement & facilement, ſi ce manque de bon ſuccès vient du reméde ou d'une autre cauſe : 1°. Si les nouvelles eaux ont guéri preſque tous ceux qui les ont employées ſagement en certaines maladies, on doit penſer que leur vertu eſt de guérir ces maladies : 2°. Si elles en ont guéri trés-peu, on doit penſer qu'elles ont peu ou point d'efficacité pour remédier à ces maux : 3°. Si elles en ont guéri autant qu'il y en a qu'elles n'ont pas guéri, on doit penſer qu'elles ſont un reméde incertain, qui peut & réuſſir, & ne pas réüſſir. Quand je dis qu'elles ont guéri ; j'entends guéri ou parfaitement, ou en partie ; c'eſt-à-dire, ſoulagé, diminué le mal, empêché ſon

augmentation ; car il y a des occaſions où c'eſt beaucoup que de ſoulager un malade, de diminuer une indiſpoſition, de mettre empêchement à l'augmentation d'une incommodité ; il y a des maux incurables. Or c'eſt un fait conſtant, que preſque tous les malades qui ont employé ſagement les nouvelles eaux, ont été ou guéris parfaitement, ou ſoulagez, ou préſervez d'une plus grande incommodité. Donc s'il s'eſt trouvé une ou deux perſonnes qui n'ayent pas reſſenti les bons effets de ce reméde, on ne doit pas pour cette raiſon nier que ſa vertu ne ſoit de guérir ces maux : il y a eu des cauſes qui ont empêché l'effet du reméde & la guériſon des malades.

Je conçois trois cauſes générales qui peuvent empêcher le ſuccès du meilleur reméde. La premiére conſiſte dans la maniére d'employer le reméde ; ſi l'on l'employe avec excès, ou en trop petite quantité, ſans la préparation néceſſaire du côté du malade, ſans garder un régime exact, ou dans une maladie à laquelle il ne convient pas ; car je n'ai garde de dire, qu'il ne faut point de précaution & de prudence dans l'uſage des nouvelles eaux, ni qu'elles

ſont un reméde pour guérir toutes ſortes de maladies. La ſeconde cauſe conſiſte dans l'état de la maladie, invétérée, deſeſperée, compliquée, ou qui demande un remede different des eaux ferrugineuſes. La troiſiéme conſiſte dans l'état du malade, trop âgé, trop affoibli, hors d'état de prendre le reméde, ou de le faire agir comme il eſt neceſſaire pour en reſſentir les effets ſalutaires. On n'a point trouvé de reméde qui réüſſiſſe toujours, & ſans trop hazarder je peux dire qu'on n'en trouvera point; ce ſeroit s'aſſurer une immortalité naturelle, il n'y auroit qu'une mort ou violente ou ſubite qui pût nous ôter la vie: il ne faut donc pas s'étonner ſi les nouvelles eaux ne réuſſiſſent pas toujours, ce ſeroit un miracle qu'un reméde infaillible: mais des trois cauſes qui empêchent l'effet des nouvelles eaux, la plus ordinaire ſans comparaiſon eſt le défaut de prudence, de préparation, & de régime.

Maladies à la guérison desquelles on employe ordinairement avec succès les eaux ferrugineuses.

1°. *Maladies* a *de la peau : Demangeaison,* b *Galle ,* c *Teigne ,* d *Brûlures ,* e *Taches* 275.
volantes , f *Boutons ,* g *Rougeurs de visage ,* h *Dartres ,* i *Eresipelles ,* k *Ulceres malins , Fentes ,* l *Ecroüelles ,* m Elephantias.

La peau a non-seulement des vaisseaux pour laisser circuler dans sa tissûre les liqueurs qui lui sont necessaires ; mais elle a encore des pores pour laisser échaper les parties attenuées qui doivent se dissiper par la transpiration. Si les liqueurs ne coulent pas dans la peau , si la matiére de la transpiration ne se dissipe pas ; ce qui ne peut venir que du rétrécissement ou de l'obstruction des vaisseaux & des pores , ou de la grossiéreté des matiéres qui doivent couler ou s'évaporer ; il ne manquera

a Linand 71. Le Givre 80. Bresmal 58. Goutar 57 : b Spadacren. c. 9. Estard 69 : c Spadacren. c. 9 : d Bresmal 61 : e Spadacren. c. 9 : f Estard 69 : g Le Givre 80. Linand 70. Estard 69 : h Estard 60 : i Spadacr. c. 9. Estard 60 : k Spadacren. c. 9 : Estard 60 : l Linand 26 : m Spadacr. c. 9.

pas de ſe faire dans la peau des amas d'humeurs ou déja viciées, ou qui ne tarderont pas à ſe vicier : de là naîtront pluſieurs incommoditez conſidérables.

1°. La ſechereſſe de la peau, qui vient du défaut de tranſpiration, & qui eſt toujours par elle-même un mal & un mauvais ſigne dans les maladies.

2°. La démangeaiſon qui naît de ce que les petits amas d'humeurs excitent, en ſe corrompant, un chatoüillement importun.

3°. La demangeaiſon devenant corroſive, parce que l'humeur groſſiére forcera enfin les vaiſſeaux ; il naîtra des puſtules, qui en ſe crevant formeront dans la peau de petits ulcéres ſuperficiels : ſi ces puſtules étant crevées rendent une humeur aqueuſe & purulente, c'eſt la vilaine maladie qu'on nomme *la Galle.*

4°. Si au contraire ces puſtules étant ulcerées, ne rendent point d'humeur ; que la peau ſe deſſeche, ſe durciſſe, avec une demangeaiſon ſuivie de petits ulcéres ſecs ; c'eſt alors la *Teigne*, dont la *Lépre* eſt une eſpéce.

5°. Il ſe forme quelquefois dans la peau des décolorations avec peu ou point de ſentiment, leſquelles chan-

gent de place ; on les appelle *taches volantes :* puiſque la peau eſt d'elle-même tranſparente, & qu'elle prend la couleur des liqueurs qui l'arroſent, ces taches viennent d'humeurs amaſſées dans ſa tiſſûre.

6°. Le ſang qui circule dans la peau, s'y arrêtant, s'y extravaſant, y fera quelquefois naître de petites inflammations, qui dégénéreront d'abord en petits abſcez, enſuite en petits ulcéres : ce ſont ou *des boutons*, ou *des cloux*, ou *des charbons*, &c.

7°. Le ſang étant en trop grande abondance, ou coulant avec difficulté ; le viſage deviendra quelquefois vivement rouge, il ſera ou *bourgeonné* de petits points inflammatoires, ou *couperoſé & enluminé* comme une ſuperficie uniformément rouge : c'eſt ce qu'on appelle *rougeurs de viſage.*

8°. Il naitra quelquefois dans la peau des tumeurs douloureuſes, d'un rouge décoloré ou en jaune, ou en pâle, &c. ſans pulſation ni tenſion : ſe gliſſant de proche en proche, elles diſparoîtront en appuiant le doit, reparoîtront auſſi-tôt, & mettront la ſuperficie comme en feu. Quelquefois la peau ne s'ulcérera point : quelquefois elle s'ul-

cérera ; alors, si la superficie seule est ulcérée, elle tombera en croutes farineuses ; si la peau est profondément ulcérée, il s'y formera des pustules ; qui, en crevant vomiront une eau purulente. Ce sont là les diverses dégrez *d'Eresipelle*.

9°. Il pourra encore se former dans la peau de petites pustules superficielles, qui la rougiront un peu, la rongeront, & y causeront une démangeaison : ces pustules se glisseront de proche en proche, le milieu se guérira, les bords se trouveront attaquez, il en tombera des écailles : si ces pustules sont profondes, elles corroderont plus vivement, elles causeront une inflammation plus rouge, elle s'ouvriront en petits ulcéres qui ne rendront point d'humeur. Ce sont là les deux espéces de *Dartres*.

10°. Si la peau la desséche, elle s'endurcira, deviendra roide ; & ne pouvant plier, elle se rompra comme un parchemin grillé au feu ; elle se retirera par trop de sechéresse : c'est d'où naissent dans la peau *les fentes* qui arrivent souvent aux lévres, aux mains, aux pieds.

11°. Il arrive aussi *des ulcéres malins*,

qui en consumant les parties, rampent & s'étendent de plus en plus : tels sont en général les ulcéres *phagédéniques*, les *écroüelles* quand elles sont ouvertes, les *cancers* quand ils sont ulcérez : cela arrive, parce que les glandes qui sont sous la peau, se trouvent remplies d'humeurs grossiéres, qui obstruent aussi les vaisseaux excrétoires, les rongent, & corrodent en même tems la peau.

Exemples de guérisons de nouvelles Eaux de Passy.

1°. Un Soldat aux Gardes, incommodé depuis fort long-tems d'une galle profondément enracinée, qui le rendoit affreux aux autres, & insupportable à lui-même, n'avoit trouvé aucun soulagement dans les remédes ordinaires. Monsieur de ... son Capitaine lui ordonna d'essaier les nouvelles Eaux : il en but chaque jour deux pintes, au bout de trois semaines il se trouva parfaitement guéri, & depuis deux ans il n'a ressenti aucune incommodité.

2°. Mr. .... qui demeure dans la ruë Cassette, étoit depuis plus de quinze ans attaqué tous les étez de Dartres, qui lui rendoient les mains semblables

à la peau d'un lépreux, & qui lui en ôtoient même l'usage pendant deux ou trois mois : Mr.... emploïa en vain tous les remédes qu'une érudition profonde & une expérience consommée pouvoient lui avoir enseignez ; enfin il envoïa le malade aux nouvelles eaux. Dès le premier été ce mal opiniâtre disparut des trois quarts & demi, (c'est l'expression du malade) ; il en resta encore un peu à un doigt ; du reste tout le corps & les mains en particulier étoiens fort saines : le malade a réïtéré le reméde l'été suivant, il a encore reçu un nouveau soulagement ; mais des affaires importantes qui l'ont dérangé, ont en même tems empêché sa guérison parfaite ; le malade même en est persuadé.

3°. Un méndiant à qui une horrible teigne servoit de gaigne-pain, vint demander l'aumône aux nouvelles Eaux : on la lui donna, même d'une maniére peu ordinaire ; on le logea, & on le nourrit pendant du tems, à condition qu'il boiroit des nouvelles eaux pour se guérir : il y consentit, persuadé que l'eau ne lui enléveroit pas sa teigne ; mais il fut trompé ; aussi se plaignit-il amérement de ce

qu'on lui avoit ôté moïen de vivre.

4°. Mr ... avoit une démangeaiſon inſuportable : il s'eſt baigné l'été dernier dans les nouvelles eaux, & il s'eſt trouvé ſoulagé ; quoiqu'il ne ſoit pas encore guéri.

Il faut remarquer, que pour les maladies de la peau on peut employer les nouvelles eaux, & intérieurement en les bûvant, & extérieurement en s'y baignant.

2°. *Cakéxies* a, *ou maladies qui paroiſſent ſur la peau, en affectant tout le corps : ſçavoir, ſuppreſſion de tranſpiration,* b *Bouffiſſure*, c *Teint dépravé, Cakéxie proprement dite.* 276.

Le corps ſouffre continuellement un déchet conſidérable par toutes les évacuations ſenſibles ou inſenſibles qu'il fait inceſſamment : Si l'on veut qu'il ſubſiſte, il faut reparer ces pertes par des alimens qui puiſſent ſe changer en des liqueurs convenables, ſe gliſſer enſuite dans les vaiſſeaux, en y coulant s'appliquer dans les petits vuides qui

a Linand 42 : *Gouttard* 57 : *b Le Givre* 64 : *Rouviere* 159 : *Gouttard* 98 : *c Spadacr. c.* 9 : *Linand* 37 : *Gouttard* 57.

demandent à être remplis ; enfin s'y incorporer pour faire un tiſſu continu avec la fibre. Les évacuations & la réparation du déchet ſont neceſſaires à la ſanté : ni l'une ni l'autre ne peuvent être interrompuës, ſans cauſer des maladies dangereuſes.

1°. La *Tranſpiration* ou *ſupprimée* ou *diminuée*, ou *trop abondante*, eſt par elle-même un grand mal, mais il eſt ſuivi d'incommoditez encore plus terribles. Quand on ne tranſpire pas aſſez, la peau devient ſeche, rude & dure ; le corps s'appeſantit, ſe gonfle ; la peau ſe bouffit peu à peu, elle perd ſa couleur de chair, & devenant molaſſe, elle devient en même temps pâle. Quand on tranſpire trop, d'abord la peau eſt humide, molle, douce ; mais les liqueurs s'épaiſſiſſent, les viſcéres & les parties internes ſe deſſechent, la peau devient enfin ſeche, dure, rude. La ſuppreſſion de la tranſpiration naît ou de la groſſiéreté des humeurs, ou du rétréciſſement des pores : l'excès de tranſpiration a pour cauſe les défauts oppoſez.

2°. Quand le corps ne ſe nourriſſant pas, quoi qu'il prenne des alimens, vient à ſe deſſécher, à maigrir, à s'af-

foiblir ; c'eſt une eſpéce de *Cakéxie* : la cauſe de ce mal eſt, ou dans les alimens, qui ne ſont pas propres à nourrir le corps, ou dans l'eſtomac qui ne digére pas ſuffiſamment la nourriture, ou dans les vaiſſeaux qui ſont peut-être bouchez, & ne portent pas le ſuc nourricier, ou qui ne faiſant pas leurs oſcillations n'en appliquent pas les molécules dans les endroits qui ont beſoin d'être remplis de ſubſtance ; ou enfin dans les évacuations qui ſont plus abondantes que la nourriture.

3°. S'il arrive que le corps ſe nourriſſe mal, qu'il devienne bouffi, lâche, mou, peſant, pareſſeux, dépoüillé de ſa couleur naturelle, c'eſt une autre eſpéce de *Cakéxie* : dans ce cas les humeurs ſont portées par les vaiſſeaux, mais ou elles ſont viciées par le défaut de digeſtion, ou mal appliquées avec les parties ſolides par le défaut d'oſcillation, ou retenuës inutilement dans le corps par le défaut d'évacuation.

4°. La peau n'a par elle-même aucune couleur, elle eſt tranſparente ; elle doit donc prendre la couleur que lui donnent les humeurs qui y coulent : or la peau eſt arrosée de ſang & de limphe ;

elle doit être vermeille, c'eſt-à-dire, nuancée d'un blanc tranſparent & de rouge; tel eſt dans l'Europe le teint naturel. Il arrive ſouvent que la peau n'a pas cette couleur, elle dégénére ſouvent du vermeil en une couleur *blanche*, ou *pâle*, ou *jaune*, ou *livide*, ou *rouge*, ou *verdâtre*, ou *noirâtre*, ou *ſombre*: Ces teints viciez ſuppoſent, que les liqueurs, qui arroſent la peau, ſont dépravées: il faut donc les évacuer, ſurtout par la tranſpiration.

Exemples de gueriſons des nouvelles eaux de Paſſy.

1°. J'ai pluſieurs fois bû les nouvelles eaux de Paſſy; j'ai obſervé qu'elles me procuroient toujours une douce moiteur, & qu'elles excitoient la tranſpiration.

2°. M. *** Commis à l'Hôtel de Ville de Paris a bû les nouvelles eaux pour une maladie conſidérable, accompagnée d'un grand dégoût, d'un teint cadavéreux, d'une paralyſie commencée de la moitié du corps: il a été parfaitement guéri: il ne pouvoit boire les eaux, ſans ſuër abondamment pendant toute la journée, quoique le tems fut aſſez frais: cette ſueur importune l'obligea d'interrompre cette boiſſon.

3°. M. * * * Capitaine de Cavalerie a bû cette année les nouvelles eaux : il avoit une *Atrophie*, avec une pâleur de visage, qui étoient les restes d'une autre incommodité : au bout de six semaines son embonpoint a été rétabli, le teint a cessé d'être pâle ; & il se porte très-bien à présent.

4°. M. * * * Banquier en Cour de Rome, étant attaqué d'une enflure des jambes & des cuisses qui ne lui permettoit pas de marcher, se fit porter à Passy il y a deux ans : en moins d'un mois ses jambes & ses cuisses désenflerent, & il marcha fort bien, malgré un âge assez avancé.

3°. *Douleurs*, a *obstructions*, b *convulsions*, c *tumeurs*, d *abscès*, e *mouvemens convulsifs*, f *tremblemens*, g *paralysie*, h *duretez*, i *rûmatismes*, k *catarrhes*. 277.

1°. La douleur a pour cause une ten-

a Spadacr. c. 9: Givr. 65 : Linand 29 : Estard 66: Gouttard 57 : b Spadacr. c. 9. : c Linand 26: Gouttard 85 : d Le Givre 72 : e Rouviere 16 : f Spad. c. 9 : Le Givre 80 : g Spadacr. c. 9: Le Givre 77 : Estard 66 ; h Linand 29 : Estard 66 : i Le Givre 76 : Gouttard 57 : Rouviere 166 : Estard 66 ; k Spadacr. c. 9 : Le Givre 31 : Linand 82.

ſion des fibres aſſez violente pour les rompre, ou pour les mettre dans un état qui menace rupture : ainſi pour ôter la douleur, il ſuffit d'ôter la tenſion : c'eſt pourquoi on ſçait par expérience, que les matiéres propres à amollir & à relâcher ſont *anodynes*, c'eſt-à-dire, qu'elles calment la douleur ; ſoit qu'elles détruiſent la tenſion en allongeant les fibres, ou en diſſipant les humeurs qui bandoient les fibres & les vaiſſeaux.

2°. Les vaiſſeaux ſont des canaux deſtinez à porter les liqueurs d'une partie à l'autre : mais il arrive ſouvent que la liqueur, qui a commencé à enfiler un canal, ne peut y paſſer entiérement. Cela peut venir de deux cauſes : La premiere eſt que les arteres vont toujours en ſe retréciſſant ; ainſi la liqueur, qui avoit aſſez de ténuité pour s'enfiler dans la partie la plus large de l'artére, peut ſe trouver trop groſſiére pour paſſer par l'autre partie plus étroite : La ſeconde eſt que le vaiſſeau peut être vicieuſement retréci en une partie de ſa longueur. Quand une liqueur ſe trouve arrêtée dans un vaiſſeau, parce qu'elle a trop de maſſe à proportion de la capacité du vaiſſeau, c'eſt ce qu'on appelle *obſtruction*.

3°. Une *convulsion* est une tension violente & permanente d'un ou de plusieurs muscles, de maniére qu'ils ne peuvent se relâcher & faire les mouvemens alternatifs que la nature demande. La cause de cette tension consiste en ceque le muscle est persévéramment gonflé de la matiére destinée à faire joüer la machine; cette matiére devroit entrer & sortir aisément, mais elle entre bien, sans sortir comme elle devroit: c'est pourquoi nous voyons que toutes les tumeurs des muscles sont suivies d'espéces de convulsions. Or cette matiére n'est arrêtée dans le muscle, que parce qu'elle est trop grossiére pour couler par ses vaisseaux, ou que ses vaisseaux sont rétrecis; ce qui arrive ordinairement par la tension des nerfs qui font des circonvolutions à l'entour des vaisseaux sanguins.

4°. On appelle *mouvemens convulsifs*, quand un membre ou tout le corps est violemment agité de mouvemens alternatifs involontaires. Ils naissent de ce que la matiére qui est destinée à gonfler les muscles, y entre aisément sans en sortir réguliérement; & qu'ainsi pendant qu'elle y reste elle cause un gonflement, une tension, & un mou-

vement du muſcle ; elle en ſort enſuite, la tenſion ceſſe ; mais la même matiére s'inſinuant auſſi-tôt dans un autre muſcle, & y reſtant de même, y cauſe une tenſion & un mouvement contraire au précédent. C'eſt la même raiſon qui arrête la matiére qui gonfle les muſcles dans les *mouvemens convulſifs* & dans la *convulſion.*

5°. Il arrive quelquefois que tout le corps devient tremblant, quelquefois c'eſt ſeulement un membre, quelquefois ce ſont ſimplement des fibres, des nerfs, des muſcles, qui ſouffrent ces *tremblemens* violens. Leur cauſe ordinaire eſt la trop grande tenſion des fibres jointe à la difficulté du mouvement des liqueurs.

6°. La *paralyſie* arrive, quand on ne peut mouvoir un membre, quoiqu'il demeure mou, ſans tenſion, ſans réſiſtence : quelquefois le ſentiment s'anéantit avec le mouvement, quelquefois il reſte, mais il eſt toujours un peu émouſsé. Cette maladie ne peut avoir que deux cauſes : La premiere conſiſte, en ce que la matiére qui doit gonfler un muſcle & lui donner du mouvement, n'y entre pas, ſoit qu'elle ſoit trop groſſiére, ſoit que le canal ſoit bouché entiérement

tiérement ou retréci : La ſeconde conſiſte, en ce que la matiére qui doit gonfler le muſcle, y étant entrée, en ſort trop facilement & ainſi ne le gonfle pas ; ſoit qu'elle ſoit trop atténuée, ſoit que le canal ſoit trop large.

7°. Les *Tumeurs* arrivent quand les parties ſolides ſe rempliſſent d'humeurs en trop grande quantité : Ce gonflement naît de l'amas des liqueurs : Cet amas vient ou de la groſſiereté des liqueurs, qui, à cauſe de leur groſſiereté ne peuvent circuler dans leur canal, quoiqu'il en ſurvienne toujours de nouvelles qui s'y entaſſent ; ou parce que les vaiſſeaux, qui devroient donner un écoulement, ſont trop étroits ; or ce retréciſſement peut naître de la ſechereſſe qui racourcit les fibres annulaires, de l'obſtruction des canaux, de la compreſſion des parties voiſines, d'un corps étranger fourré dans un vaiſſeau, de la rupture de quelque canal dont la liqueur ſe décharge ſur un autre qui n'eſt pas deſtiné à en porter une ſi grande quantité, &c. on diſtingue ordinairement trois ſortes de Tumeurs.

Une Tumeur rouge, douloureuſe, accompagnée d'une chaleur brûlante, & d'un battement extraordinaire d'ar-

téres, s'appelle *inflammation :* on y doit diſtinguer deux dégrez, le premier s'appelle *diſpoſition inflammatoire*, le ſecond conſerve le nom d'*inflammation*. C'eſt le ſang qui s'arrête dans ſes vaiſſeaux ou s'extravaſe ; ſa ſéroſité s'évapore ; il ne reſte que ſa partie rouge plus groſſiére, qui toujours frappée & par les coups du cœur qui pouſſe continuellement de nouveau ſang, & par les oſcillations des fibres, des vénes, & des artéres, qui ſe dilatent & ſe reſſerrent alternativement ; il ſe broye de plus en plus ; & ou il ſe diſſipe inſenſiblement ſoit en s'évaporant ſoit en rentrant dans les vaiſſeaux, c'eſt ce qu'on appelle *réſolution ;* ou ſe convertit en une matiére blanche qu'on nomme *pus*, c'eſt alors un *abſcès* ou une *ſuppuration*.

Les boutons, les cloux, les charbons, les éreſypelles, les dartres vives, &c. ſont des inflammations : Les grandes chaleurs des parties ne ſont au commencement que des diſpoſitions inflammatoires, mais, ſi on n'y remédie, elles dégénérent en inflammations.

Une Tumeur pâle, molle, douloureuſe s'appelle un *édéme :* c'eſt alors la ſéroſité ou limphe qui s'arrête ou dans les vaiſſeaux excretoires, ou dans des

endroits glanduleux ; elle les gonfle, & y cauſe la douleur, en cauſant la tenſion des fibres.

Les Bubons, les Cancers, les Ecroüelles non-ulcerées, ſont des eſpéces d'*édemes*.

Une Tumeur, couleur de chair, dure, peu ou point douloureuſe, ſe nomme *Schirre* : il ſe forme dans les glandes, quand la limphe s'y arrête, s'y endurcit par l'évaporation de ſes parties les plus atténuées, pendant que les plus groſſiéres reſtent & font comme une maſſe d'argile deſſechée.

Les *duretez* des glandes ſont ordinairement des Schirres naiſſans, mais qui peuvent ſe former entiérement ſi on n'y apporte le reméde.

8°. Le *Rhumatiſme* eſt une douleur, qui ſe fait ſentir profondément dans les chairs & qui rend difficile l'uſage des parties : Quelquefois le mal eſt fixe dans un endroit, quelquefois il change de place, & alors on le guerit plus aiſément. Cette incommodité conſiſte en ce que les petits vaiſſeaux lymphatiques, qui ſont dans les membranes des muſcles & dans les muſcles mêmes, ſe gonflent d'une lymphe, qui n'a pas d'écoulement, & qui par conſéquent cauſe

une tenſion dans les fibres. Ce gonflement vient donc ou de la groſſiereté de la limphe, ou d'un retréciſſement des canaux lymphatiques causé ſouvent par un froid qui ſaiſit ſubitement le corps, c'eſt pourquoi la tranſpiration copieuſe eſt utile pour guerir cette incommodité.

La *Sciatique* eſt une eſpece de Rhumatiſme, qui conſiſte dans les membranes & dans les ligamens des os des hanches: La *Goute* eſt encore une autre eſpece de Rhumatiſme, qui attaque les membranes, les glandes, les ligamens des jointures, & y cauſe les douleurs violentes que reſſentent les gouteux.

9°. Le *Catarre* eſt un amas de féroſitez dans une partie du corps, ſoit qu'elles s'y raſſemblent en deſcendant d'une autre partie, ſoit qu'elles s'y amaſſent parce qu'elles ne s'écoulent pas comme elles devroient faire. Il eſt certain que ces amas ne ſe font que parce que les écoulemens & les évacuations naturelles ne ſe font pas, ſoit que la féroſité ſoit trop groſſiére, ſoit que les conduits ſoient retrécis.

Exemples de guériſons des nouvelles Eaux de Paſſy.

1°. M. Hubert avoit une paralyſie

commençante de la moitié du corps, il ne pouvoit ni marcher ni écrire ſans beaucoup de difficulté, ce mal étoit accompagné d'un dégoût general, & d'une chaleur dans tout le corps : Il a bû l'Eſté dernier les nouvelles eaux de Paſſy ſans interrompre ſes occupations ordinaires, au bout de quinze jours il s'eſt trouvé guéri de ſa paralyſie, de ſon dégoût, de ſes chaleurs.

2°. Mademoiſelle La Grave, âgée d'environ 23. ans, étoit reſtée paralytique d'une jambe & d'un bras depuis pluſieurs années ; elle ne pouvoit outre cela ſe remüer ſans être preſque ſuffoquée : Elle alla l'an paſſé boire des nouvelles eaux, elle recouvra en peu de tems l'uſage de ſa jambe, & elle faiſoit ſans peine une promenade aſſez longue au Bois de Boulogne : La difficulté de reſpirer, qu'elle reſſentoit quand elle ſe remüoit, ſe diſſipa auſſi : Le bras ne ſe rétabliſſant pas à proportion, M. Winſlow ſon Médecin le lui fit baigner pluſieurs fois dans de l'eau minérale chaude ; ſi-tôt que la partie étoit dans le bain, elle reprenoit ſon mouvement naturel au moins en partie ; enfin le bras s'eſt un peu rétabli, mais il auroit fallu employer plus long-tems ce reméde

pour obtenir une guériſon entiére.

3°. Madame *** étoit attaquée de pluſieurs maux ; entr'autres ſes jouës & tout ſon viſage étoient ſujets à des mouvemens convulſifs, qui lui faiſoient faire des grimaces très-déſagréables : Elle a bû cette année les nouvelles eaux, & elle a été délivrée & de ſes autres incommoditez, & en particulier de ſes mouvemens grimaciers.

4°. Je ſçai que pluſieurs malades où ſont venus boire les nouvelles eaux ſur le lieu, ou en ont envoyé chercher, pour ſe garantir de diſpoſitions inflammatoires dans la veſſie, dans le foye, dans la matrice, dans les reins : & je ſçai que ce reméde a parfaitement réuſſi.

5°. M. *** Gentilhomme de baſſe-Normandie, attaqué d'un Schirre depuis plus de trente ans, eſt venu deux années de ſuite chercher aux nouvelles eaux non une guériſon, car il ne l'eſperoit & ne la demandoit pas, mais un ſoulagement à ſon mal, & un moyen qui l'empêchât d'augmenter : il a toujours proteſté en partant, qu'il ſe ſentoit ſoulagé, que la tumeur étoit diminuée, que ſon corps étoit moins peſant.

6°. M. *** Maître Chirurgien, attaqué d'un Rhumatiſme affreux dans

tout le corps, & incapable ni de monter en Carrosse ni d'en descendre sans être portée par deux hommes, a bû cet Esté les nouvelles eaux pendant quinze jours: au bout de ce tems il parcouroit aisément à pied les quatre coins de Paris, & il vint ensuite visiter les sources qui lui avoient été si salutaires: il avoüoit pourtant que, s'il eut observé un régime plus exact, sa guérison eut été encore plus prompte.

4°. a *Hydropisies*, b *Leucophlegmacie*, c *Ascite*, *Tympanite*.

L'Hydropisie arrive, quand la matiere de la transpiration ne s'évacuant pas par les pores, ou quand la limphe ne coulant pas par ses vaisseaux, la sérosité s'amasse en si grande quantité, qu'elle gonfle les vaisseaux, les glandes, les membranes, les visceres, les chairs: c'est là le commencement ordinaire des hydropisies, l'eau n'est point encore extravasée, le mal est plus aisé à guerir. 278.

Si l'humeur vient à s'extravaser, soit que les vaisseaux se rompent à force d'être gonflez, soit que la liqueur s'écoule

a *Spadacr. c.* 19. *le Givre* 75 *Linand* 77. *Rouv.* 160. *Goustard* 57. *Estard* 62: b *Spadacr. c.* 9: c *Spadacr. c.* 9.

par les pores élargis dans les vaiſſeaux trop dilatez : alors elle ſe raſſemblera dans quelque cavité, dans la tête, dans la poitrine, dans le ventre, ou dans quelque viſcére : ainſi il y a pluſieurs eſpéces d'hydropiſies, qui prennent leur nom de la partie où l'eau ſe raſſemble, mais on en diſtingue en général trois ſortes.

1°. La *Leucophlegmacie* eſt une eſpéce d'hydropiſie, dans laquelle, ſans que la liqueur s'extravaſe, l'extérieur du corps devient enflé, bouffi, pâle, mou, de maniére que le doigt laiſſe ſur la peau une impreſſion durable après l'atouchement : La maladie conſiſte proprement dans la peau. On peut y diſtinguer trois dégrez : Le premier eſt, quand les vaiſſeaux limphatiques de la peau ſont les ſeuls organes qui ſe gonflent : Le ſecond eſt, quand les glandes, qui ſont dans la ſurface interne de la peau, ſont gonflées : Le troiſiéme, quand les glandes de la membrane *adipeuſe*, qui eſt intérieure à la peau, ſe farciſſent pareillement d'humeurs.

2°. Comme les vaiſſeaux & les glandes ne peuvent ſe gonfler que juſqu'à un certain point ſans ſe rompre & ſans extravaſer la liqueur qui les gonfle ; à

la Leucophlegmacie, aux longues fiévres intermittentes, aux suppressions de l'urine & des régles, &c. succede souvent une autre espéce d'hydropisie qu'on nomme *Ascite*, parce qu'alors la cavité, ou l'eau s'amasse, devient semblable à une *Outre* pleine d'eau : La sérosité s'extravasant, le corps se desseche, les fibres entrent dans des dispositions inflammatoires, le sang destitué de limphe s'épaissit & devient trop grossier pour se glisser dans les vaisseaux capillaires ; les parties solides étant dessechées deviennent tenduës & moins fléxibles.

3°. A l'Ascite succéde souvent une troisiéme especè d'hydropisie, qu'on appelle *Tympanite*. La cavité ainsi enflée, venant à souffrir un dessechement de ses fibres qui augmente de plus en plus, elle se roidit ; d'ailleurs l'humeur, s'échauffant & se rarefiant par le mouvement, devient semblable à de l'air ; ainsi la cavité est bandée comme un ballon, & quand on la frappe, elle rend un son comme un tambour : Le malade a souvent une soif insatiable, plus il boit, plus il veut boire ; tout le corps entre dans une disposition inflammatoire.

Il eſt viſible que pour guerir ces terribles maladies, il faut évacuer la ſéroſité raſſemblée, ou par des conduits ſenſibles ou par des voyes inſenſibles ; il faut pour cela dilater les vaiſſeaux, & rendre les humeurs coulantes.

Exemples de guériſons des nouvelles Eaux de Paſſy.

1°. M. *** célébre Médecin de la Faculté de Paris, a déclaré pluſieurs fois, qu'il avoit déja guéri trois hydropiques ſans avoir employé d'autre reméde que les nouvelles eaux de Paſſy.

2°. M. l'Abbé Rieutort, grand Vicaire de S. Papoul, a été cette année attaqué d'une hydropiſie Aſcite, que les plus habiles Médecins n'ont pû diſſiper par les remédes uſitez dans ces occaſions : Eſtant à l'extrêmité, on lui conſeilla d'eſſayer les nouvelles eaux de Paſſy : Quand on veut vivre, on ne néglige rien : Il but donc de cette liqueur ; ſurvint un vômiſſement abondant de matiéres très-viciées, mais, à meſure qu'elles s'évacuoient, le malade ſe trouvoit ſoulagé ; ſurvinrent encore d'autres évacuations copieuſes : Enfin, après que le malade a eu bû pendant vingt-un jour, il s'eſt trouvé entiérement guéri.

5°. *Fiévres ;* a *Intermittentes*, b *Tierce*, c *Quarte*, d *Double-Tierce*, e *Double-Quarte ;* f *Irréguliéres ;* g *Continues-Habituelles.* 279.

La fiévre peut venir de plusieurs causes : 1°. Le sang, étant trop grossier, ne coulera ni assez aisément ni assez promtement ; étant trop atténué, il coulera avec trop de facilité & de rapidité ; ainsi le poux, ne conservant plus sa juste médiocrité, deviendra vicié, & par consequent on aura la fiévre : 2°. Les fibres, étant trop bandées, pousseront le sang trop fortement ; étant trop relâchées, elles le pousseront trop foiblement : ainsi le poux, ne conservant pas sa juste médiocrité, sera vicié, & par consequent on aura la fiévre. La fiévre peut donc naître également & des solides & des liquides viciez ; mais les uns ne sont pas long-tems viciez, sans que les autres le deviennent aussi.

1°. La fiévre *Intermittente* vient d'un sang entremêlé de particules grossiéres, qui, en se ramassant peu à peu aux ex-

a Spadacr. c. 9. Linand 67. Gouttard 57 : b Le Givre 56. Estard 61 : c Le Givre 73. Rouviére 155 : d Rouv. 154 : e Le Givre 65 : f Estard 61 : g Rouviére 157.

trêmitez des artéres capillaires, y bouchent en partie le paſſage au ſang qui ſurvient : alors, parce que le ſang ne circule pas ou qu'il circule peu dans les extrêmitez des artéres, ſurviennent le froid, le friſſon, le tremblement, le bâillement, le ſaiſiſſement, l'inquiétude, la lividité des ongles & des doigts, la douleur causée par la tenſion violente des artéres trop gonflées de ſang. Mais les coups redoublez du cœur, & les efforts des arteres gonflées, ayant enfin obligé ces groſſieretez à couler, à paſſer dans les vénes qui vont en s'élargiſſant, & qui par conſequent leur donnent un écoulement aisé ; ſurviennent enſuite la chaleur, l'agitation, avec un poux prompt, frequent, lequel dure juſqu'à ce que ces efforts en quelque façon convulſifs ſe ſoient peu à peu rallentis. Ainſi dans tout accès de fiévre intermittente il y a obſtruction commencée, laquelle ſe diſſipe pour exciter la chaleur & le poux vicié qu'on appelle proprement *fiévre.*

2o. Quand ces groſſieretez ſont également répanduës dans la maſſe du ſang, il faut un tems égal entre les accès pour ſe ramaſſer dans les artéres capillaires en quantité ſuffiſante pour com-

mencer l'obſtruction ; de lá viennent les intervalles reglez, & par conſequent les *Fiévres Intermittentes reglées*, *Tierce*, *Quarte*, *Quotidienne* : Plus elles ſe raſſemblent promptement, plus les intervalles ſont courts, plus les accès ſont fréquens.

3°. Quand ces groſſieretez ſont inégalement répanduës dans la maſſe du ſang, elles ſe ramaſſent en des intervalles inégaux en quantité ſuffiſante pour commencer l'obſtruction ; de là viennent les intervalles irréguliers, & par conſequent les *Fiévres Intermittentes irréguliéres*, qui ne tardent guéres ordinairement à dégénérer en fiévres reglées, parce que les groſſieretez ſe répandent dans toute la maſſe du ſang.

4°. Les redoublemens ou reglez ou irréguliers, qu'on obſerve dans quelqnes fiévres continües, viennent de la même cauſe qui produit la fiévre intermittente, & qui ſe joint à la cauſe perſévéramment ſubſiſtante de la fiévre continüe : Ainſi on a raiſon de dire qu'une fiévre continüe avec des redoublemens eſt une maladie compliquée & composée de la fiévre continüe & de la fiévre intermittente, & qu'elle eſt produite par deux cauſes differentes,

dont l'une eſt perſeverante, & l'autre n'agit que par intervalles.

5°. Les fiévres intermittentes, qu'on nomme *Double-Tierce, Double-Quarte, &c.* ſont de même composées de deux fiévres differentes, dont les cauſes n'agiſſent chacune en particulier que par intervalles.

6°. Les fiévres intermittentes ont ordinairement leur cauſe prochaine dans les liquides : Les fiévres *continües* ont ſouvent leur cauſe prochaine dans les ſolides viciez ; cela eſt indubitable des fiévres *continües-habituelles.*

Exemples de guériſons des nouvelles Eaux de Paſſy.

1°. Un Ouvrier, qui travailloit aux nouvelles eaux, a été guéri par deux fois en deux années differentes d'une fiévre Tierce très-incommode & très-violente.

2°. Mademoiſelle *** incommodée depuis quelque tems d'une fiévre Tierce, dont les accez étoient très-longs & très-douloureux, s'eſt contentée de boire les nouvelles eaux pendant dix ou douze jours ; & depuis ce tems-là elle n'a reſſenti aucune attaque de ce mal.

6°. *Maladies* [a] *Mélancolique*, [b] *Hypochondriaque*, *Atrabilaire.* 280

Quand une perſonne eſt dans un délire continuel & opiniâtre, mais ſans avoir de fiévre, ayant l'eſprit fortement & perſeveramment occupé du même objet, c'eſt une maladie qu'on appelle communément *Mélancolie*; il y a des mélancolies gayes, triſtes, tranquiles, impétueuſes, ſelon l'objet où l'eſprit eſt fixé & ſelon la maniere dont on le conſidere, en un mot ſelon l'impreſſion que l'objet fait ſur l'eſprit. Cette maladie, qu'on peut appeller une eſpece de folie, peut également avoir ſon origine ou dans l'eſprit ou dans le corps.

L'eſprit fortement & opiniâtrément occupé d'un ſeul & même objet, fixé perſeveramment à une même pensée, & conſervant la même contention, tient les fibres dans une tenſion continuelle & uniforme, ſans leur permettre aſſez les vibrations alternatives de tenſion & de relaxation qu'elles doivent faire ſucceſſivement : Ainſi d'un côté les fibres nerveuſes battent moins, elles ſe tiennent roides dans la même ſitua-

a *Spadacr. c. 9. Eſtard 65*: b *Spadacr. c. 9. Le Givre 48. Linand 55. Gouttard 57.*

tion, & formant une habitude de cette tenſion ordinaire, elles perdent leur flexibilité, elles brident & retréciſſent les vaiſſeaux par les circonvolutions qu'elles font à l'entour : d'un autre côté les humeurs ſont moins broyées & moins attenuées, elles coulent donc plus difficilement ; & les vaiſſeaux capillaires, les glandes, les viſceres ſe gonflent peu à peu de groſſieretez ; les ſecretions ſont viciées, les excrétions ſe font moins exactement. Le cerveau, les poumons, le foye, le pancréas, la rate, le mézentere, en un mot les viſcéres étant lézez, le corps & l'eſprit s'appeſantiſſent, ils deviennent languiſſans, on ſe croit malade & on l'eſt en effet : C'eſt ainſi que l'eſprit fait naître cette maladie.

Le corps peut auſſi lui donner naiſſance, ſi par quelque cauſe que ce ſoit, par exemple, par défaut d'évacuation, de tranſpiration, &c. les viſcéres viennent à ſe gonfler d'humeurs groſſiéres ; les fibres en ſeront plus bandées, la tenſion durera autant que le gonflement, elle ſera continuelle & uniforme, ou même elle augmentera ; par le moyen des nerfs elle ſe communiquera jusqu'au cerveau, ainſi l'ame ſe fixera à une

penſéeparce que la même tenſion perſevere : le corps peut donc donner naiſſance à la mélancolie.

On y doit remarquer en général deux ſymptômes qui la caractériſent & la diſtinguent des autres maladies : 1°. L'eſprit fortement occupé de la même penſée vraie ou fauſſe, ce qui le fait extravaguer ſans avoir de fiévre : 2°. Le corps englué de matieres groſſieres, qui y cauſent non des inflammations, mais des obſtructions formées, ou des diſpoſitions à les former.

On y diſtingue trois degrez différens. Le premier s'appelle proprement *mélancolie* : l'eſprit occupé de la même penſée, l'extravagance ſur un objet particulier, le teint décoloré, l'appétit diminué, joie ou triſteſſe extraordinaire & durable, le corps languiſſant & pareſſeux, le poux lent, l'amour de la ſolitude, la patience ſurprenante du travail, l'impatience violente & promte quand on ſe voit contredit, & l'amaigriſſement en paroiſſent les principaux caracteres.

Le ſecond degré, qui eſt plus violent, s'appelle *maladie hypochondriaque* : l'eſprit eſt occupé d'une penſée abſurde, on ſent de la peſanteur dans les viſcé-

res de l'*abdomen*, la digeſtion ſe fait mal, ſurviennent les rots, les vents, la conſtipation, le teint eſt plus dépravé, les hypochondres ſe durciſſent, ſe bandent, & s'enflent quelquefois.

Le troiſiéme degré eſt nommé *maladie attrabilaire :* alors les matieres qui gonflent les viſcéres, ſe dépravent de plus en plus, elles corrodent les vaiſſeaux, ruinent les parties, l'eſprit devient plus déraiſonnable; on s'imaginera, par exemple, *être de verre, avoir de l'eau juſqu'au cou, entendre la muſique celeſte.*

Exemple de guériſon des nouvelles eaux de Paſſy.

M.... ſçavant Chymiſte avoit contracté, en travaillant beaucoup, une maladie mélancolique : il étoit toujours rêveur, il aimoit la ſolitude, il fuyoit toute compagnie, ſon teint étoit entiérement dépravé, il devenoit maigre, pâle, languiſſant, ſans force ni vigueur. Il but l'année paſſée les nouvelles eaux pendant l'automne, il ſe ſentit ſoulagé, il n'étoit pourtant pas guéri; il a encore eu cette année de violens reſſentimens de ſon mal;

mais peu à peu il s'est délivré de cette lugubre maladie, il est devenu sociable, son teint s'est rétabli, & il reprend peu à peu ses forces & son embonpoint.

7°. a *Hémorrhagies;* b *Pertes de sang des Dames;* c *Hémorrhagies par le nez.* 281.

Quand le sang est dans sa mediocrité entre l'excès de ténuité ou de grossiéreté, qu'il n'est pas en trop grande abondance, qu'il n'a pas un mouvement excessif, qu'enfin les canaux qui doivent lui donner un écoulement, ne sont ni obstruez ni rétrécis; trouvant alors une voie naturellement ouverte pour couler, il ne s'en ouvre point d'extraordinaire pour s'échaper, il ne force point les vaisseaux; mais si quelqu'une de ces conditions vient à manquer, il pourra rompre les vaisseaux qui lui servent de digues, & sortir du corps: de là naissent les *hémorragies* en general; qui prennent des noms particuliers, selon les endroits par où le sang sort.

a Linand 63: *Estard* 70: *b Linand* 49: *Rouviere* 134: *Gouttard* 122; *Estard* 59: *c Le Givre* 64.

1°. Quand dans les Dames le ſang ſort par les voies ordinaires, mais ou en trop grande abondance, ou dans des temps extraordinaires, c'eſt *une perte de ſang*.

2°. Quand le ſang ſort par le nez, c'eſt une *hémorragie* par le nez, qui arrive plus ordinairement quand on eſt échauffé.

3°. Quand le ſang ſort par la bouche, c'eſt en general *un crachement de ſang*; mais le ſang qu'on crache peut venir ou par le conduit des poumons, ou par l'éſophage, &c.

Exemples de guériſons des nouvelles eaux de Paſſy.

1°. Mr.... avoit un ſaignement de nez, preſque continuel & très-abondant, il ſe ſentoit échauffé, l'appétit & les forces diminuoient tous les jours : il a bû l'été dernier les nouvelles eaux de Paſſy, d'abord ſa chaleur interne a commencé à ſe diſſiper, & à proportion l'appétit eſt revenu ; le ſaignement diminuant auſſi, ſes forces ſe ſont auſſi rétablies ; depuis ce temps-là il n'a ſaigné du nez que deux fois.

2°. M. Reneaume ſçavant Medecin de la Faculté de Paris, a declaré dans le

diſcours qu'il a fait à l'Académie des Sciences ſur les nouvelles eaux, & qui eſt imprimé dans l'Hiſtoire de l'Académie, qu'il avoit employé les nouvelles eaux avec ſuccès dans la diſſenterie, qui eſt une eſpece d'hémorragie très-fâcheuſe.

3°. Mademoiſelle *** avoit une perte de ſang preſque continuelle, elle s'en trouvoit entierement affoiblie, & il étoit à craindre qu'elle ne tombât en langueur ; après beaucoup de remedes elle fut conſeillée d'eſſayer les nouvelles eaux ; elles lui procurerent des ſelles copieuſes & fréquentes, avec de petites moiteurs ; au bout de cinq ſemaines elle ceſſa entierement de rendre du ſang.

8°. a *Maladies chroniques ;* b *Langueurs, affoibliſſemens.* 282

On appelle *maladies chroniques* celles qui minent peu à peu, ſans cauſer promptement la mort : elles ſe guériſſent de même fort lentement. Ces maladies font inſenſiblement tomber dans la langueur, dans l'affoibliſſement général de tout le corps, enfin dans le

a Eſtard 49 : *Gouttard* 57 : *b Rouviere* 155.

déperiſſement, auquel ſuccede une mort langoureuſe.

Une maladie chronique peut avoir eu ſon commencement ou dans le vice des ſolides, ou dans celui des liqueurs; mais on ne peut douter que les ſolides & les liquides ne ſe trouvent enſuite viciez enſemble; que les ſolides ſont proprement la cauſe de la maladie chronique; que les défauts qui occaſionnent ces maladies, ſont ou des deſſechemens, ou des tenſions violentes, ou des relâchemens exceſſifs, ou des obſtructions, des tumeurs, des abſcès, des ſolutions de continuité, des englumens de fibres, &c. ce qui montre clairement que les eaux ferrugineuſes ſont un bon remede, & peut-être le meilleur qu'on puiſſe employer pour ſe guérir de ces maux opiniâtres & invétérez: Tels que ſont les paralyſies, les hydropiſies, les pâleurs, les hémorrhagies intermittentes, les défauts d'appétit, la mélancolie, la foibleſſe d'eſtomac, &c.

9°. *Maladies de la tête*, a *douleurs de la tête*, b *migraines*, c *intempéries*, *tremblemens*, d *éblouissemens ou vertiges*, e *veilles & assoupissemens opiniâtres*, f *épilepsie*, g *apopléxie*, h *dispositions apoplectiques & létargiques*, *catarrhe*, *pituite*. 283.

La tête est sujette à un grand nombre de maladies : voici celles que l'experience a prouvé qui pouvoient être guéries par les eaux ferrugineuses.

1°. La douleur de tête : il y en de plusieurs sortes. Les unes sont *internes*, & se font sentir au dedans : les autres sont externes, & se font sentir dans la peau & à la racine des cheveux. Il y en a qui occupent toute la tête ; d'autres, qui n'en occupent qu'une partie, s'appellent migraines. Il y en a qui ont leur origine dans la tête même, d'autres sont occasionnées par quelque autre partie malade ; mais quelles que soient

a Spadacr. c. 9. Linand 73 : Rouviere 166 : b Spadacr. c. 9 : Linand 73 : Le Givre 77 : c Le Givre 31 : d Spadacr. c. 9 : Guttard 57 : Le Givre 77 : Rouviere 169 : Estard 65 : e Le Givre 78 : f Le Givre 77 : Linand 76 : Rouviere 171 : g Spadacr. c. 9 : Linand 79 : h Linand 79.

ces douleurs, elles consistent toutes dans une tension violente des fibres.

2°. On appelle *intempérie* dans le corps humain, quand une partie, ou toute la machine ne garde pas une juste médiocrité entre le froid ou le chaud, l'humidité ou la secheresse qui est necessaire à la santé. La tête est sujette à des intempéries : on a obervé dans des cadavres ; 1°. que les membranes du cerveau & sa substance sont quelquefois dessechées, de sorte qu'au lieu d'avoir de la fléxibilité, elles sont roides comme du parchemin ; 2°. qu'au contraire quelquefois elles sont trop humectées ou de sang ou de sérositez ; de sorte que le sang gonfle ses vaisseaux, les rompt quelquefois & s'extravase, & par ces deux manieres cause des incommoditez dangereuses ; de même les sérositez, ou dilatent leurs canaux, ou les rompent, ou se filtrent par leurs pores dilatez, d'où naissent les maladies que les anciens attribuoient à l'*intempérie froide*. De ces deux manieres sont occasionnez beaucoup de maux, *la pesanteur de tête, l'inflammation, la disposition inflammatoire, la chaleur interne qu'on y ressent quelquefois, le délire, &c.*

3°.

3°. Les tremblemens de la tête ſont des mouvemens convulſifs perſeverans, leſquels arrivent aux muſcles deſtinez à donner à cette partie les mouvemens naturels : Ils dépendent ordinairement de la ſéchereſſe, & de la tenſion des fibres & de la groſſiereté des liqueurs.

4°. Les ébloüiſſemens ou *vertiges* ſont des incommoditez fâcheuſes en elles-mêmes, mais ce ſont d'ailleurs des préludes de maux encore plus à craindre. Ils naiſſent de mouvemens convulſifs dans le *nerf optique* : Ce nerf étant composé de pluſieurs fibres, dont chacune eſt ſuſceptible de tenſions & d'oſcillations particulieres, il arrive que toute ſa maſſe n'a pas toujours la même tenſion ni la même oſcillation, que quelquefois elle a des tenſions convulſives ou dans ſon entier ou dans quelques-unes de ſes fibres : ſoit que cela vienne d'une cauſe extérieure, par exemple d'avoir long-tems tourné en rond ; ou d'une cauſe interne, par exemple, de quelques fibres deſſechées, obſtruées, comprimées, tiraillées.

5°. La veille & le ſommeil doivent ſe ſucceder : mais il arrive ſouvent, ou qu'on ne peut dormir, & qu'ainſi c'eſt une veille continuelle & opiniâtre ; ou

qu'on eſt pour ainſi dire toujours endormi. La veille opiniâtre eſt ſouvent occaſionnée par une autre maladie, quelquefois on n'a point d'autre incommodité que de ne pouvoir dormir; c'eſt de celle-ci que je veux parler; elle n'arrive, que parce que l'origine des nerfs eſt trop bandée, trop deſſechée, trop agitée, & qu'elle fait des oſcillations trop promptes & trop fréquentes: Nous voyons que ceux qui ont la tête échauffée, deſſechée, attaquée d'une inflammation ou d'une diſpoſition inflammatoire, que les Vieillards qui ont ordinairement le cerveau plus ſec & plus tendu, dorment moins; & que les enfans, qui ont le cerveau plus humide, plus mou, & plus lâche, dorment plus long tems. Le ſommeil au contraire conſiſte en ce que l'origine des nerfs eſt détenduë: ainſi l'aſſoupiſſement n'eſt autre choſe qu'un relâchement exceſſif dans l'origine des nerfs, occaſionné ou par une grande humidité, ou par une évacuation exceſſive, ou par un défaut d'oſcillation.

6°. *L'Epilepſie* & l'*Apoplexie* ſont des maladies aſſez connuës de tout le monde en un ſens, & très-inconnuës d'un autre côté.

7°. Il y a des incommoditez qu'on regarde avec raiſon comme des avant-coureurs de l'Apoplexie & de la Létargie ; elles ont quelque conformité avec la maladie qu'elles occaſionnent ou préſagent : Telles ſont pour l'Apoplexie la quantité exceſſive & la groſſiereté du ſang, les chaleurs internes de la tête, les ébloüiſſemens, &c ; telles ſont pour la Létargie, l'aſſoupiſſement, un froid interne de la tête, la pezanteur du corps, la trop grande abondance de ſéroſitez.

8°. On appelle communément *Catarrhe* ou *Fluxion* une deſcente de ſéroſitez de la tête ou dans la gorge, ou dans les jouës, ou à la racine de la langue, ou dans le canal des poumons ou dans les poumons même : mais il ſemble que ce n'eſt qu'un écoulement de ſéroſitez qui ſe trouve empêché, & qui ſurcharge la partie & la gonfle : ainſi la tranſpiration étant empêchée à la tête cauſera un Rûmatiſme, ou une fluxion dans la tête, ou des maux de dents, ou d'autres incommoditez pareilles, qui cauſeront aſſez ſouvent un Rûme de cerveau lequel ſe déchargera par les narines, parce que la matiére prendra ſon cours par cet endroit.

9°. Il y a encore une incommodité, qui a de la ressemblance avec les Catarres, c'est ce qu'on appelle *incommodité de la Pituite* : Elle arrive quand il descend dans la bouche & dans la gorge une quantité d'humeurs séreuses, froides, qui s'évaporent difficilement ; elles semblent, en tombant dans la gorge, causer une suffocation. Ce mal arrive plus souvent en Hyver, au réveil, aux personnes repletes, grasses, oisives : il est très-incommode. Il vient de ce que les humeurs n'ont pas facilement leur cours naturel, ou par la transpiration, ou par les canaux excrétoires ; qu'ainsi elles s'amassent, & forçant alors les obstacles qui les empêchoient de couler, elles se déchargent en grande quantité.

Exemples de guérisons des nouvelles Eaux de Passy.

1°. Pendant le mois d'Octobre dernier j'eus un violent mal de tête accompagné d'élancemens subits, qui s'étendoient dans tout le côté droit jusqu'aux ongles des pieds : je me fis frotter le soir la tête avec la nouvelle eau chauffée, je reposai ensuite assez bien ; le lendemain je bûs quantité de la même

eau, & mon mal ſe diſſipa en deux jours.

2°. Mademoiſelle * * * étoit ſujette à un grand mal de tête depuis bien des années ; les remédes avoient toujours été inutiles : Elle but il y a trois ans les nouvelles eaux, ſon mal ſe diſſipa pour quelque tems, & depuis ce tems-là il n'a plus été, ni ſi violent, ni ſi fréquent, qu'il l'étoit auparavant.

3°. Pluſieurs perſonnes, qui ont bû des nouvelles eaux, ſe ſont plaints ſouvent en ma préſence, qu'elles leur cauſoient un aſſoupiſſement leger, & qu'elles leur procuroient un ſommeil plus long qu'à l'ordinaire.

4°. M. * * * qui eſt fort addonné à l'étude, ſe plaignoit depuis long-tems d'une chaleur & d'une pezanteur de tête ; de peur d'interrompre ſon travail, il refuſoit de prendre les précautions néceſſaires pour ſe guérir & pour prévenir les accidens qui pouvoient ſurvenir ; enfin, ſon mal augmentant beaucoup, il ſe mit à boire les nouvelles eaux, parce qu'il s'imagina pouvoir continuer ſon application en prenant ce reméde : Il but en étudiant à ſon ordinaire ; le reméde ne le ſoulagea que fort lentement ; cependant, après avoir bû pendant un mois, il ne ſentoit plus

ni ſa chaleur interne, ni ſa pezanteur de tête.

5°. M. *** âgé de plus de ſoixante & dix ans, étoit fort incommodé d'une chûte de pituite; les purgations n'avoient fait que l'affoiblir ſans le guérir: Il a bû cette année les nouvelles eaux; & quoiqu'il ne ſe ſente pas encore entierement gueri, cependant il a été conſidérablement ſoulagé, & il n'a eu depuis que deux attaques de pituite: il a obſervé que, pendant qu'il bûvoit les nouvelles eaux, ſes urines étoient non-ſeulement très-copieuſes, mais encore noirâtres; que ſes évacuations par les ſelles avoient été très-ſéreuſes & viſqueuſes; que ſes ſueurs avoient été fétides, & très-abondantes.

284. 1°. a *Quelques incommoditez des yeux à* b *rougeurs*, c *bords rouges, chaſſie*, d *inflammations*, e *fluxions.*

Les yeux ſont ſujets à quelques incommoditez, qui doivent avoir recours aux nouvelles eaux, & pour leſquelles M. de S. Yves a fait employer ce reméde avec ſuccez.

b *Spadacr. c. 9.* c *Eſtard 64.* d *Le Givre 80. Gouttard 128.* e *Eſtard 65.*

1°. La *rougeur des yeux* vient, ou d'un ſang épais & qui par conſequent ne paſſe pas aſſez facilement par les petits vaiſſeaux qui arroſent l'œil; ou de la tenſion des fibres, laquelle en reſſerrant les vaiſſeaux empêche le ſang de couler : il n'y a que le ſang, qui puiſſe donner aux yeux cette rougeur; il ne la leur donne point, quand il coule aiſément & qu'il ne remplit pas trop les artéres capillaires ou qu'il ne s'extravaſe pas.

2°. Ces *bords rouges*, qu'on voit dans les paupiéres, ont auſſi pour cauſe un ſang qui ne circule pas aiſément.

3°. La *chaſſie*, qui ſe forme au bord des yeux, ne paroît être autre choſe que la matiere cireuſe qui ſe forme dans les cartilages des paupiéres; laquelle ſe dépoſe en dehors, ou parce qu'elle eſt trop abondante, ou qu'elle ne peut prendre ſon évacuation naturelle.

4°. Les *inflammations* des yeux ſont fort dangereuſes, ſur-tout quand elles gagnent l'intérieur de l'œil : on ſçait que toute inflammation eſt un ſang arrêté, & qu'une diſpoſition inflammatoire eſt un ſang qui coule avec difficulté.

5°. Il se dépose quelquefois des humeurs séreuses sur les yeux, sur les paupiéres, sur les sourcils : c'est ce qu'on appelle *fluxions :* on sçait qu'elles n'arrivent que parce que l'humeur n'a pas son écoulement libre.

6°. Il arrive aussi aux paupiéres : 1°. des paralysies, qui empêchent qu'on n'ouvre les yeux, ou au moins qu'on ne les tienne ouverts : 2°. des convulsions qui font, ou qu'on ne peut ouvrir les yeux, ou qu'on ne les peut fermer.

7°. Il y a encore d'autres maladies, pour lesquelles on peut employer les eaux ferrugineuses, qui lavent, déobstruent, & relâchent en humectant : par exemple, *les points noirs* qu'on croit voir sur des corps qui n'ont rien de noir; *les brillans, les nuages, les filamens,* qui paroissent voltiger devant les yeux, mais qui réellement sont dans les yeux même ; les *défaillances de la vûë,* qu'on éprouve quelquefois dans un âge, où l'on ne peut pas encore en accuser la vieillesse ; je sçai une personne qui s'est bien trouvé d'avoir employé ce reméde pour une *Cataracte :* je connois un Médecin, qui est persuadé que c'est le remede le plus innocent & le plus effi-

cace, s'il y en a quelqu'un, pour guerir l'*Amaurose* ou *Goute-sérene.*

Exemples de guérisons des nouvelles Eaux de Passy.

1°. Mademoiselle *** étoit attaquée depuis long-tems d'une rougeur des yeux, qui paroissoit une veritable *Ophthalmie*; elle eut recours à M. de S. Yves, qui après quelques remédes peu efficaces l'a envoyée cet Esté dernier aux nouvelles eaux; elle en a bû, elle s'en est frotté les yeux; & elle s'est trouvé fort soulagée en très-peu de tems: je ne sçai si elle a été entiérement guérie.

2°. M. *** Marchand de la rüe S. Honoré, avoit une grande chaleur d'entrailles, accompagnée d'une rougeur des yeux: Il a bû cet Esté dernier les nouvelles eaux, & au bout de quinze jours il s'est trouvé délivré entiérement de ces deux incommoditez.

11°. *Incommoditez des narines, & de la* 285.
gorge : a *Narines puantes :* b *Enfl.res de la gorge & des amygdales.*

Le sçavant Auteur de la *Spadacrene* regardoit les eaux ferrugineuses de Spa

a *Spadacr. c. 9.* b *Spadacr. c. 9.*

comme un bon remede dans quelques maladies des narines & de la gorge, pour lesquelles je ne sçai si on a éprouvé les nouvelles eaux de Passy. Par exemple.

1°. La puanteur des narines, causée par un ulcére, ou par le *Mucus* du nez qui se pourrit faute d'évacuation.

2°. Les tumeurs de la gorge, occasionnées par le gonflemeut des amygdales; elles arrivent lorsque ces glandes n'évacuent pas la limphe qu'elles ont séparées : il faut gargarizer la bouche avec l'eau un peu chaude.

3°. Le même remede sera également propre dans le gonflement des glandes, qui sont en grand nombre dans la bouche; afin d'en faire sortir la limphe, qui n'y reste que parce que l'écoulement lui est ôté, soit qu'elle soit trop grossiere & trop visqueuse, soit que les canaux excrétoires soient retrécis par la tension des fibres.

4°. Le même reméde peut encore être employé avec succez, dans les petits abscez & les petits ulceres de la bouche.

120. *Quelques incommoditez de l'oüie ;* 286.
a *difficulté d'oüir*, b *tintemens d'oreilles.*

La fonction d'entendre peut être viciée de trois manieres.

1°. Quand on n'entend point, c'est surdité.

2°. Quand on entend ; *avec difficulté*, & seulement les sons qui sont forts ; *avec douleur* occasionnée par le son qui agit sur l'oreille ; *avec confusion*, les sons n'étant pas apperçûs distinctement : c'est ce qu'on peut appeller *la diminution de l'oüie.*

3°. Quand on a dans l'oreille un son permanent ; c'est *la dépravation de l'oüie :* ce son permanent s'appelle *tintement* quand il est clair, il s'appelle *bourdonnement* quand il est grave : je ne parle point ici de ceux qui prétendent entendre les concerts celestes, ou l'harmonie des différens Cieux ; le mal n'est alors dans l'oüie, que parce que l'imagination est viciée.

Exemples de guérisons des nouvelles Eaux de Passy.

1°. M. Winslow Docteur en Médecine de la Faculté de Paris, & membre

a *Estard* 65. b *Le Givre* 80.

de l'Académie Royale des Sciences, fut attaqué d'une difficulté d'oüir qui approchoit beaucoup de la ſurdité ; ce mal vint enſuite d'un abſcez à l'oreille, il alloit en augmentant, & il eut le tems de ſe fortifier pendant une année entiere : Le malade étoit déterminé à eſſayer les eaux de Spa ſur les lieux ; mais avant d'entreprendre un ſi long voyage, on lui conſeilla d'éprouver les nouvelles eaux de Paſſy : Il en fit uſage, il y a deux ans, de différentes façons, & au bout d'un mois il ſe trouva entiérement guéri ; comme il l'a déclaré au Public dans une Lettre imprimée dans le Journal de Trévoux du mois de Février.

2°. Mademoiſelle * * * fille d'un ſçavant Médecin de Paris, affligée depuis pluſieurs années d'une fâcheuſe difficulté d'oüir, eſt venue l'Eſté dernier chercher ſa guériſon aux nouvelles eaux : Après avoir bû pendant trois ſemaines, elle s'eſt trouvée très-ſoulagée, elle entend bien ; mais le défaut de régime a empêché que ſa guériſon ne fut auſſi parfaite qu'elle pouvoit le ſouhaitter.

13°. a *Difficultez de respirer* : b *Astme*, c *Toux*, d *Rûme*, e *Enroüement*. 287.

La respiration est necessaire à l'homme, dès qu'il est sorti du sein de sa mere ; mais cette fonction si nécessaire est souvent viciée.

1°. On respire *avec difficulté*, quand les contractions & les dilatations, que la poitrine fait alternativement, sont fatiguantes.

2°. On respire *avec douleur*, quand les contractions & les dilatations de la poitrine sont douloureuses.

3°. La respiration est quelquefois *trop lente*, ou *trop prompte*, *trop grande*, ou *trop petite*.

4°. La respiration est quelquefois *violentée*, elle n'obéït plus à notre volonté comme elle doit faire jusqu'à certain point.

5°. La *Toux*, qui est un mouvement convulsif des poumons, ou du diaphragme, ou de la poitrine, est encore un défaut dans la maniére de respirer.

6°. L'*enroüement* est aussi un défaut de la respiration.

a *Linand* 72. b *Rouv*. 164. *Estard* 61. *Gouttard* 57. 83. c *Le Givre* 31. *Rouv*. 158. d *Le Givre* 31. e *Linand* 82.

7°. La *fluxion* de poitrine nuit aussi à la même fonction, & cause quelquefois un *astme catarral*, qui est très-périlleux & très-difficile à guerir parfaitement.

8°. La *sécheresse* de poitrine est encore une incommodité qui vicie la respiration.

Tous ces maux viennent ou de l'air ou du corps : s'ils ne viennent que du corps, ils ne peuvent consister que dans les liqueurs, qui ne coulent pas aisément dans les vaisseaux sanguins, limphatiques & excretoires ; ou ils consistent dans les fibres, vaisseaux, glandes, visceres, trop dessechez ou trop humectez, trop tendus ou trop relâchez, obstruez, &c. Ainsi pour les guérir il faudra délayer les humeurs, & les rendre coulantes, dilater les vaisseaux & ouvrir les canaux, donner de l'oscillation aux fibres.

Exemples de guérisons des nouvelles eaux de Passy.

1°. Mademoiselle La Grave, qui avoit un asthme paralytique si violent qu'elle ne pouvoit marcher, & sur-tout ni monter ni descendre sans être entierement essoufflée, se trouva en même temps soulagée de sa paralysie, & gué-

rie de ſon aſthme aprés avoir bû en 1721. les nouvelles eaux pendant cinq ſemaines.

2°. Madame *** ſe ſentant une grande chaleur de poitrine, qui l'incommodoit conſiderablement, ſur-tout lorſqu'elle étoit dans le lit, fut conſeillée en 1721. de boire les nouvelles eaux : elles lui procurerent de grandes évacuations par les ſelles & par les urines, des crachats de matiéres glaireuſes, une petite toux qui ne dura que deux jours, & qui ſervit beaucoup à débarraſſer les poumons par les efforts qu'elle excita, leſquels firent ſortir des matieres blanches & gluantes.

14°. *Maux du cœur :* a *inquiétudes*, b *palpitations*, c *ſyncopes*. 288.

Le cœur eſt le premier mobile du corps humain ; c'eſt lui qui donne le branle à toute la machine : il eſt ſujet à des incommoditez pour leſquelles on doit avoir recours aux eaux ferrugineuſes.

1°. *Les inquiétudes* qu'on ſent, & qui font qu'on ne peut demeurer en place : il faut avoüer que quelquefois elles

a *Le Givre* 80 : *Linand* 82 : b *Le Givre* 80 : *Linand* 82 : *Gouttard* 57 : *Eſtard* 61 ; c *Linand* 32 : *Eſtard* 61.

n'ont pas leur ſiege dans le cœur, mais dans d'autres parties, dans les viſceres, dans les membranes,&c.elles conſiſtent en ce que le ſang coule difficilement dans ſes vaiſſeaux,ce qui arrive aiſément au cœur qui eſt un muſcle très-ſerré & très-dur.

2°. *Les ſyncopes* arrivent quand on s'évanoüit, & qu'on tombe en pâmoiſon : alors on perd la connoiſſance, le ſentiment, le mouvement, la reſpiration & le poux ſont ou interrompus, ou très-foibles. Ce mal arrive parce que le ſang ne coule pas, ſoit que ſa groſſiereté l'empêche de revenir au cœur pour lui redonner le mouvement qu'il en avoit reçû, ſoit que les vaiſſeaux capillaires ſoient reſſerrez ou obſtruez. C'eſt pourquoi dans les ſaiſiſſemens ſubits, dans les grandes hémorrhagies, &c. on tombe en pâmoiſon.

3°. *La palpitation* du cœur eſt un mouvement extraordinaire & irregulier de ce muſcle, qui rend auſſi le poux irrégulier. Ce mal vient quelquefois de ce que les deux cavitez du cœur ne ſe rempliſſent pas de ſang en même temps, & ainſi ne s'ouvrent & ne ſe reſſerrent pas en même temps : or ces irregulari-

tez viennent ſouvent de ce que le ſang ne coule pas aiſément dans les poumons, ſoit qu'il ſoit trop groſſier, ſoit que les vaiſſeaux pulmonaires ne donnent pas paſſage.

150. *Maladies de l'eſtomac :* a *défaut d'appétit*, b *dégoût, excès d'appétit,* c *l'appétit dépravé,* d *ſoif exceſſive,* e *nauſées,* f *vomiſſemens,* g *amertumes de la bouche,* h *cruditez acides & nidoreuſes,* i *foibleſſes d'eſtomac, excès de force de l'eſtomac,* k *indigeſtion, digeſtion trop prompte, trop lente, dépravée,* l *douleur,* m *chaleur, froideur,* n *peſanteur d'eſtomac, tenſion,* o *relâchement des fibres de l'eſtomac ; gonflement d'eſtomac, picotement,* p *rots continuels, puanteur d'haleine,* q *hocquet,* r *lienterie,* ſ *vers,* t *colique d'eſtomac.* 289

L'eſtomac eſt l'organe de la dige-

a *Rouviere* 105: *Eſtard* 58: b *Le Givre* 78: *Linand* 82: *Rouviere* 108: *Eſtard* 58: c *Rouviere* 110: *Eſtard* 59: d *Le Givre* 78: e *Linand* 82: f *Spadacr. c.* 9: *Le Givre* 69: *Linand* 82: *Rouviere* 108: *Eſtard* 58: g *Le Givre* 78: h *Eſtard* 58: i *Le Givre* 76: *Linand* 30: *Rouviere* 108: *Gouttard* 57: k *Spadacr. c.* 9: *Linand* 26: *Rouviere* 103: l *Binand* 30: *Rouv.* 109: *Gouttard* 57: m *Lin.* 30: n *Linand* 26: o *Linand* 32: p *Spadacr. c.* 9: q *Ibid. c.* 9: r *Rouviere* 111: ſ *Le Givre* 75: *Eſtard* 60: t *Gouttard* 98.

ſtion: mais pour bien exercer cette fonction, il a beſoin de pluſieurs conditions: 1°. Ses fibres doivent être fermes, c'eſt-à-dire, ni trop lâches, ni trop tenduës; mais capables d'avoir de fortes oſcillations de contraction & de dilatation: 2°. Il ne doit point avoir ni ſes fibres & ſes glandes gonflées ou obſtruées, ni ſa cavité remplie ou incruſtée de ces matieres qu'on croit communément y former des croûtes, & non-ſeulement empêcher ſes vibrations, mais encore l'écoulement des liqueurs qui ſont deſtinées à l'humecter, à délayer les alimens, & qu'on regarde comme des levains capables d'exciter une fermentation propre à diſſoudre les alimens en chyle. Sans ces conditions l'eſtomac eſt ſujet à beaucoup de maladies qui attaquent toute la machine, parce qu'elles empêchent la digeſtion.

1°. *Le défaut d'appétit* vient ou de ce que la digeſtion ne ſe faiſant pas, l'eſtomac ne ſe vuide point pour recevoir d'autres nourritures; ou de ce que, quoi que la digeſtion ſe faſſe, les alimens digerez ne deſcendent point dans les inteſtins, mais tiennent encore l'eſtomac plein; ou enfin de ce que l'eſto-

mac, quoi que vuide, ne fait pas ſes vibrations, parce que ſes fibres & ſes glandes ſont gonflées, engluées, ou deſſechées.

2°. *Le dégoût* qui fait que non-ſeulement on n'a point d'appétit, mais encore qu'on a averſion des alimens en general ou de certaines nourritures en particulier : ce mal naît, ou de ce que l'eſtomac a ſes fibres gonflées & ſa cavité enduite de matieres viciées, ou de ce que l'imagination eſt dépravée de maniere que l'eſtomac participe à ſa dépravation.

3°. *L'excès d'appétit* vient en general de ce que l'eſtomac ſe vuide trop promptement ; ſoit qu'on rejette les alimens, comme il arrive dans la faim canine ; ſoit que la digeſtion ſe faſſe trop promptement ; ſoit enfin que l'eſtomac ſe vuide dans les inteſtins, avant que la digeſtion ſoit faite.

4°. *La dépravation d'appétit* conſiſte à rechercher des alimens, qui ſont ordinairement ou nuiſibles ou inuſitez, ou inutiles pour bien nourir le corps : cette maladie vient ou de ce que l'eſtomac a ſes fibres gonflées, ou ſa cavité enduite de matieres vicieuſes, ou de ce que l'imagination eſt naturelle-

ment ou accidentellement dépravée, de maniere que l'estomac soit aussi vicié. Cette maladie qui s'observe dans les mélancoliques, dans les hypochondriaques, dans les femmes enceintes, dans les personnes qui n'ont pas leurs regles, dans les jeunes filles à certain âge, quelquefois dans les veuves, enfin dans certaines maladies, désigne toujours ou un gonflement & une obstruction au moins commencée, ou une dépravation de l'imagination : mais la dépravation de l'imagination fait impression sur l'estomac, & le vice de l'estomac se communique à l'imagination.

5°. *La soif excessive* marque le dessechement des fibres, causé par de grandes évacuations de la lymphe & de la serosité qui doit humecter le corps.

6°. *Les nausées* sont des efforts inutiles qui se font machinalement pour vomir : *Les vomissemens* sont les mêmes efforts suivis de l'effet. Ce sont des mouvemens convulsifs, qui s'excitent ou dans l'estomac même, ou dans les parties voisines : mais ces mouvemens convulsifs ont pour cause des matiéres qui picottent les fibres, qui les bandent, & qui leur donnent des oscilla-

tions contraires à celles que la nature leur a données pour pousser les matiéres en bas.

7°. L'amertume de la bouche vient des humeurs qui enduisent les fibres ; ces humeurs dépendent ordinairement de l'estomac.

8°. Les *rapports*, qu'on nomme aussi des *cruditez*, soit *acides*, soit *nidoreuses*, ne sont que des vapeurs légeres qui s'élevent des matieres mal digerées ; qui remontant par l'Esophage viennent frapper les papilles nerveuses qui sont l'organe du goût, & y laissent une impression, ou telle que l'ont faite les alimens même, ou differente, soit à cause de la digestion quoiqu'imparfaite, soit à cause du mêlange, qui s'est fait dans l'estomac, des nourritures & des liqueurs qui y suintent.

9°. La *foiblesse d'estomac* peut également venir, & de ce qu'il a ses fibres trop lâches & par conséquent foibles, & de ce qu'il les a trop tenduës & par consequent roides & incapables de faire de grandes oscillations pour broyer les alimens : dans ces deux cas les oscillations ne seront pas propres à broyer la nourriture & à la réduire en boüillie.

10°. L'*excez de force* dans l'estomac,

vient de ce qu'ayant ſes fibres fermes & flexibles, il a auſſi des oſcillations & trop fréquentes & trop fortes; quelle que ſoit la cauſe qui lui donne ces vibrations exceſſives : il y a de l'apparence qu'elles naiſſent d'un mouvement violent des liqueurs.

11°. L'*indigeſtion* a pour cauſe la foibleſſe ou le défaut d'oſcillation de l'eſtomac; elle peut auſſi être occaſionnée parce que l'eſtomac eſt trop rempli d'alimens.

12°. La digeſtion peut être viciée en trois maniéres : par une trop grande *promptitude*, occaſionnée par une force exceſſive dans l'eſtomac: par une trop grande *lenteur*, causée par ſa foibleſſe: par une *dépravation*, quand les alimens ſont à la verité digerez, mais mal digerez & réduits en une liqueur qui n'eſt pas propre à former un bon ſang, ſoit que cette liqueur ſoit trop attenuée, ou trop groſſiere, ou mêlangée de particules viciées; la foibleſſe ou la force de l'eſtomac en ſont la cauſe.

13°. La *douleur* d'eſtomac n'eſt qu'une tenſion violente de ſes fibres : mais elle peut avoir une infinité de cauſes differentes, par exemple, une tumeur,

une inflammation, un abſcez, un ulcére, une convulſion, un ver, &c.

14°. La *chaleur* d'eſtomac, que les anciens appelloient *intempérie chaude*, conſiſte ou dans une inflammation ou dans une diſpoſition inflammatoire, cauſée parce que les vaiſſeaux ou deſſechez ou obſtruez ne permettent pas au ſang de couler librement, ou parce que le ſang eſt trop groſſier. Ce mal ſe fait particulierement ſentir en ce que les nourritures qui ont paru chaudes dans la bouche, paroiſſent froides dans l'eſtomac.

15°. *La froideur* d'eſtomac, que les anciens appelloient *intempérie froide*, & qui ſe remarque principalement en ce que les matieres qui ne paroiſſent guéres chaudes dans la bouche, le paroiſſent davantage dans l'eſtomac : elle ne peut être produite que par des ſéroſitez groſſieres & gluantes, qui gonflent les fibres de l'eſtomac, qui empliſſent ſes glandes, ou engluent ſa cavité.

16°. *La peſanteur* d'eſtomac eſt cauſée ou par des matiéres qui reſtent dans ſa cavité, ou par des humeurs groſſieres qui gonflent ſes fibres, ſes glandes, ſes vaiſſeaux ; ou par ſa propre

foibleſſe qui ne lui permet pas de ſe ſoutenir dans ſa figure ronde, mais le laiſſe affaiſſer; ou parce que les parties qui doivent le ſoutenir par deſſous, étant trop foibles, trop déſemplies, s'affaiſſent; c'eſt cette derniere cauſe, qui produit les *tiraillemens* d'eſtomac qu'on ſent quand on a été long temps ſans manger.

17°. *La tenſion* des fibres de l'eſtomac peut être occaſionnée par le deſſechement, par quelque tumeur, par quelque matiere qui les gonflera: le *relâchement* au contraire vient de la trop grande humidité, ou parce qu'elles ſont trop deſemplies de ſang.

18°. *Le gonflement* de l'eſtomac vient de ce que muſcle creux a ſes fibres tenduës comme un balon, ſoit par leur propre roideur & leur deſſechement, ſoit parce qu'elles ſont engluées & gonflées de matiéres groſſiéres, ſoit parce que l'eſtomac n'a pas aſſez de force pour ſe reſſerrer & chaſſer par haut ou par bas les matieres qui rempliſſent ſa cavité.

19°. Les picottemens qu'on ſent à l'eſtomac peuvent être cauſez ou par des puſtules ſuperficielles qui s'y ſont formées,

formées, ou par de petite inflammations, par des gonflemens de glandes, par des vers, &c.

20°. Les *rots* ne ſont que l'élancement d'une matiére élaſtique, laquelle ouvre avec effort l'orifice ſuperieur de l'eſtomac & remonte par l'Eſophage dans la bouche, comme un vent ou une vapeur pouſsée avec violence. Cette matiére peut être de l'air ou avalé en mangeant, ou renfermé dans les alimens même ; elle peut être auſſi une humeur raréfiée par la chaleur de l'eſtomac : elle ne ſort par haut, que parce qu'elle n'a pas une ſortie libre par bas.

21°. L'haleine peut devenir mauvaiſe de pluſieurs manieres : ou parce que la bouche eſt gâtée, les dents cariées, les glandes de la bouche gonflées de matieres pourries ; ou parce que les poumons ſont affectez ; ou parce que l'eſtomac eſt malade & incommodé de matieres pourries, qui font élever des vapeurs puantes par le canal de l'Eſophage.

22°. Le *hocquet* conſiſte en ce que l'eſtomac ou le diaphragme, qui ſe touchent, étant gênez l'un ou l'autre, ou tous deux enſemble, ont des mouvemens convulſifs, qui forcent la poitri-

ne & les poumons à ſe reſſerrer bruſquement dans le tems que la dilatation étoit commencée pour donner entrée à l'air : ces mouvemens convulſifs viennent des fibres ou viciées par trop de tenſion, ou gonflées par des matieres, ou picottées, &c.

23°. La *Lienterie* arrive, quand les alimens tombent de l'eſtomac dans les inteſtins, étant peu ou point digerez : ce mal ne peut venir, que de la foibleſſe de l'eſtomac, ſi les alimens reſtent dans ſa cavité aſſez long-tems pour une bonne digeſtion ; ou de ce que les fibres du *Pylore* ſont trop lâches pour réſiſter au poids des alimens, ou trop tenduës pour le fermer, & qu'ainſi il les laiſſe écouler avant le tems néceſſaire à une bonne digeſtion.

Exemples de guériſons des nouvelles Eaux de Paſſy.

1°. J'ai cette année vû la plûpart des bûveurs d'eau ſe plaindre agréablement de ce que les nouvelles eaux leur donnoient de l'appétit plus qu'ils n'auroient ſouhaitté : ceux qui en avoient en commençant cette boiſſon, avoüoient qu'elle l'avoit augmenté : ceux qui n'en avoient pas, diſoient, qu'elle leur en

avoit donné : cependant perſonne ne ſe plaignoit ſérieuſement, qu'elle l'eût augmenté à l'excès ; ce qui prouve que ce remède rétablit dans le corps humain cette heureuſe médiocrité qui fait la ſanté parfaite, & qu'il ne fait point tomber d'un excès dans l'autre ; & je ſçai des perſonnes, qui en commençant à boire, avoient très-bon appétit, leſquelles ne ſe ſont pas apperçu qu'il augmentât à force de boire ; ce qui montre que, quand ce remède trouve dans le corps la juſte médiocrité, qui fait la ſanté parfaite, il n'y fait aucun changement. Cette augmentation d'appétit eſt une preuve certaine d'un eſtomac fortifié, d'une digeſtion parfaite ; quand d'ailleurs les autres fonctions du corps ou continuent ou commencent à ſe faire comme elles doivent : or, dès que l'eſtomac devient fort, qu'il fait une digeſtion convenable, il eſt certain que les autres incommoditez particulieres à cet organe ceſſent & diſparoiſſent bientôt : C'eſt donc une terreur déraiſonnable, que celle qu'on veut inſpirer, en voulant perſuader que les nouvelles eaux affoibliſſent l'eſtomac.

2°. M. * * * avoit perdu l'appétit depuis long-tems, il ne prenoit goût

à rien, ſes forces diminuoient tous les jours, ſon mal avoit été occaſionné par trop de travail qui l'avoit extrêmement échauffé : il a bû cette année les nouvelles eaux pendant quinze jours ; après ce tems ſes chaleurs internes ſe ſont diſſipées, ſon appétit s'eſt rétabli, les alimens lui faiſoient plaiſir, ſes forces n'ont pas tardé à ſe rétablir.

3°. Mademoiſelle * * * avoit l'appétit dépravé avec les pâles couleurs ; elle aimoit éperdûment la craye, le charbon, la cire, & en dévoroit quand elle en rencontroit : ces deux incommoditez ont été guéries entiérement après avoir bû l'Eſté dernier les nouvelles eaux pendant douze jours.

4°. Madame * * * avoit des rots violens & preſque continuels depuis une couche, où elle avoit été maltraitée ; ils faiſoient appréhender des vapeurs pour l'avenir : elle a bû cet Eſté dernier les nouvelles eaux de Paſſy pendant quatre jours ſeulement ; ſes rots ont été depuis ce tems-là très-rares & ſans violence.

5°. M. * * * eſt venu boire cette année les nouvelles eaux ; il paroiſſoit ſe bien porter, en le voyant on étoit ſurpris qu'il eut beſoin d'aucun reméde :

mais à ſon départ il a déclaré, qu'il avoit bû cette liqueur pour ſe délivrer d'une puanteur qui exhaloit de tout ſon corps, laquelle le rendoit inſupportable à lui-même; il proteſta en même tems qu'il y avoit parfaitement réuſſi par ce remede, qu'auparavant il en avoit eſſayé pluſieurs autres ſans aucun ſuccez.

16°. *Quelques maladies des viſceres : douleurs ;* a *douleurs de rate en particulier ;* b *chaleurs,* c *chaleurs de foye en particulier ;* d *tumeurs, ſchirre de rate & de foye non formé ; duretez ; gonflemens ;* e *obſtructions ;* f *diſpoſitions inflammatoires ;* g *abſcez ;* h *tenſion de l'abdomen, &c.* 290.

Les grands amas de glandes, qu'on nomme viſceres, qui ſont le foye, le pancréas, la rate, le mézentére, les reins, ſont ſujets à beaucoup d'incommoditez que les eaux ferrugineuſes peuvent guérir.

1°. Les *chaleurs d'entrailles* ont pour

a *Gouttard* 105. *Le Givre* 70 : b *Gouttard* 81. *Le Givre* 64. *Eſtard* 69 : c *Le Givre* 64 : d *Le Givre* 79 *Gourtard* 105. *Eſtard* 63 : e *Le Givre* 65. *Eſtard* 66. *Gouttard* 81 : f *Le Givre* 79 : g *Eſtard* 69 : h *Gouttard* 108. 124.

cauſe un ſang épais, qui n'y circule pas aſſez, ſoit parce qu'il eſt trop groſſier, ou parce que les vaiſſeaux ſont obſtruez & retrécis. Le ſang en s'y amaſſant, y excite une chaleur ſemblable à celle que l'on ſent dans une inflammation : ce n'eſt dans le commencement qu'une diſpoſition inflammatoire, qui dégénére en inflammation, quand on n'y apporte pas de remede.

2°. Si c'étoit la limphe qui ne coulât pas dans les viſcéres, elle cauſeroit cette maladie, que les anciens appelloient *intempérie froide*.

3°. Il naît ſouvent des tumeurs dans les viſcéres; parce qu'ayant beaucoup de glandes, de vénes, d'artéres, de vaiſſeaux capillaires limphatiques d'une tiſſure très-délicate, il eſt facile que les humeurs s'y amaſſent en ne coulant pas : de là naiſſent *des duretez*, *des gonflemens* dans la rate, *des abſcez*, *des ulcéres*, *des obſtructions*, *des ſchirres*, &c.

Exemples de guériſons des nouvelles Eaux de Paſſy.

1°. On voit très-ſouvent aux nouvelles eaux des bûveurs, qui n'ont point d'autre incommodité que des chaleurs

d'entrailles; beaucoup de perſonnes envoyent chercher le même reméde pour le même mal : j'ai toujours oüi dire aux malades, & à ceux de qui je pouvois apprendre l'effet de ce reméde, qu'il avoit bien réüſſi, qu'il avoit gueri, qu'on ne ſentoit plus d'*intempérie chaude.*

2°. M. * * * Prêtre du Dioceſe de Lyſieux, avoit conſervé pendant longtems un abſcez, causé par une diſſenterie mal guérie; il s'étoit fait enſuite un ulcére, qui avoit ſon écoulement par les ſelles & par les urines : ſon Médecin l'envoya il y a deux ans aux nouvelles eaux, qui firent ſortir beaucoup de matieres purulentes, & deſſecherent l'ulcére ſans aucune incommodité.

17°. *Maladies des inteſtins* : a *conſtipation ; téneſme ;* b *diarrhée ;* c *flux bilieux ;* d *flux hépatique ;* e *diſſenterie ;* f *céliaque ;* g *colique ;* h *ileon ;* cholera morbus ; i *hémorroïdes ;* k *fiſtules ;* l *vents.* 291.

Les boyaux ou *inteſtins* forment un

a *Le Givre* 48 : b *Spad. c.* 9. *Linand* 65. *Rouv.* III, 118. *Eſtard* 58 : c *Le Givre* 73 : d *Le Givre* 74 : e *Spadacr. c.* 9. *Le Givre* 75. *Rouv.* III : f *Rouv.* III : g *Spadacr. c.* 9. *Le Givre* 48. 67. *Rouv.* 114. *Eſtard* 60 : h *Spadacr. c.* 9 : i *Le Givre* 75. *Linand* 63. 82. *Rouv.* 138. *Eſtard* 80 : k *Spadacr. c.* 9. *Le Givre* 76 : l *Spadacr. c.* 9. *Eſtard* 62.

long canal, qui se continüe avec plusieurs circuits depuis l'estomac jusqu'à l'*Anus*: il est destiné à plusieurs usages importans ; 1°. à recevoir les alimens digerez, lorsqu'ils viennent à descendre de l'estomac ; 2°. à perfectionner la digestion par un broyement produit par les deux mouvemens, l'un *vermiculaire*, l'autre continuellement alternatif de dilatation & de contraction, qui en même tems poussent les matiéres en bas ; 3°. à séparer les parties chyleuses d'avec les parties grossieres ; en poussant celles-là dans les vénes lactées dont les orifices s'ouvrent dans la cavité des intestins, & en conduisent celles-ci jusqu'à l'ouverture qui doit les évacuer. Or il arrive souvent que ces fonctions ne se font pas suivant l'institution de la nature.

1°. *La constipation* empêche les matieres grossiéres de sortir par l'anus, aisément, sans douleur, & en une consistence médiocrement dure : elle arrive, 1°. par la contraction violente du muscle qui resserre l'anus : 2°. parce que les veines lactées absorbent le peu d'humidité qui devroit naturellement délayer un peu les matiéres & les rendre coulantes : 3°. parce que le mou-

vement vermiculaire des inteſtins eſt trop foible, & ne pouſſe pas aſſez les matieres vers leur iſſuë : 4°. parce que les inteſtins ſont trop deſſechez, trop tendus, trop échauffez.

2o. *La diarrhée* ou *cours de ventre* eſt un écoulement des matieres fécales trop prompt, trop liquide, avec affoibliſſement du corps, & quelquefois avec douleur : ce mal eſt occaſionné, 1o. par le relâchement du muſcle qui ferme l'anus, 2°. par le mouvement precipité des inteſtins, 3°. par une deſcente d'humeurs qui ſe dépoſent dans les inteſtins, 4°. par l'obſtruction ou formée ou commencée des orifices des veines lactées. Quand les matieres qu'on rend ſont bilieuſes, c'eſt un *flux bilieux :* quand elles ſont rougies d'un ſang qui vient du foye, c'eſt un *flux hépatique*.

3o. *La dyſſenterie* eſt un écoulement douloureux des matieres fécales, ſoit que les excrémens ſoient ſeulement mêlez du velouté des boyaux qui s'arrache dans les mouvemens violens, ou de ſang noirâtre, ou de pus blanchâtre, ou de particules râclées & enlevées des inteſtins. Ce mal ſuppoſe dans les inteſtins une inflammation ou une diſpoſition inflammatoire.

4°. *Le Ténesme* étant une envie d'aller souvent à la selle, ou sans effet, ou en rendant seulement quelques mucositez sans sang & sans pus ; il suppose une tension dans le muscle qui ferme l'anus, & des mouvemens convulsifs dans les boyaux.

5°. *La Céliaque* est un écoulement des matieres chileuses avec les fécales: cette maladie est causée : 1°. par le mouvement violent des intestins, qui précipite les alimens sans donner au chyle le temps de se separer d'avec les matieres fécales ; 2°. par l'obstruction des veines lactées ou à leur orifice, ou dans leur canal, laquelle empêche le chyle de prendre sa route naturelle.

6°. Les douleurs des intestins s'appellent en general *coliques* : on en distingue, 1°. de *venteuses*, excitées par des vents, lesquels produisent des mouvemens convulsifs & des tensions violentes ; 2°. de *bilieuses*, ainsi appellées parce qu'on les croit produites par une bile âcre qui picote la membrane interne des boyaux ; 3°. d'*inflammatoires*, formées par un sang qui s'arrêtant dans les vaisseaux, y produit une inflammation ou une disposition inflammatoire ; celles-ci dégénérent

quelquefois en abſcès, en ulcéres, en gangréne. Il y a encore une eſpéce de colique, nommée *ileon* ou colique de *miſerere*; elle eſt très-violente, elle conduit promptement à la mort; elle vient de ce qu'une partie des inteſtins s'emboëte dans l'autre.

7°. Le *Cholera morbus* arrive, lorſqu'avec une tenſion & un gonflement dans le bas ventre on rend les matiéres en même temps par haut & par bas. Cette maladie ſuppoſe ordinairement une inflammation ou une diſpoſition inflammatoire dans un endroit des boyaux, laquelle excitant des mouvemens convulſifs, fait évacuer par le le vomiſſement les matieres contenuës dans le canal inteſtinal au deſſus du lieu enflammé, & par les ſelles les matieres contenuës au deſſous.

8°. *Les hémorrhoïdes* ſont d'abord une tumeur accompagnée de chaleur, de douleur, dc rougeur, laquelle ſe forme à l'extrêmité de l'anus en deda s ou en dehors; ce n'eſt alors qu'une i flammation ou une diſpoſition inflammatoire, cauſée parce que le ſang ne paſſe pas aiſément des artéres capillaires dans les vénes : ſi cette humeur créve, il en ſortira du ſang corrompu

d'abord & mal conditionné, enſuite pur.

9°. On appelle en general *fiſtules* des ulceres oblongs dont les parois ſont dures & comme formées d'un *calus*; elles arrivent ſouvent à l'extrêmité du boyau *Rectum*; elles ſont les ſuites d'un abſcez & d'une inflammation.

10°. Les *vents* ſont une matiére elaſtique, formée ou d'air, ou de liqueurs raréfiées par la chaleur, laquelle ſe trouvant reſſerrée dans les inteſtins, s'évacüe avec effort par le bas, & forçant l'ouverture avec impétuoſité, ſort ou ſans bruit, ou avec un bruit que tout le monde connoît : ils ſuppoſent une tenſion dans le muſcle qui ferme l'anus.

Exemples de guériſons des nouvelles Eaux de Paſſy.

1°. M. * * * avoit une conſtipation preſque continuelle depuis long-tems : on lui conſeilla de boire les nouvelles eaux de Paſſy ; il n'avoit pas de confiance en ce reméde, mais un de ſes amis, voulant l'engager à en faire uſage, fit gageure contre le malade qu'il en ſeroit guéri : En effet, le malade perdit la gageure, mais il gagna la ſanté.

2°. M. Reneaume, Médecin de la Faculté de Paris, & membre de l'Académie Royale des Sciences, a déclaré dans le discours qu'il a fait sur les nouvelles eaux en présence de l'Académie, qu'il les avoit employées avec succez pour la dissenterie.

3°. Mr... Lieutenant Colonel du Regiment... avoit une diarrhée violente, qu'il traitoit de dissenterie, & qui en approchoit effectivement beaucoup : elle étoit invéterée ; il est venu boire les nouvelles eaux l'été dernier ; & il s'est trouvé entiérement guéri après quinze jours, sans qu'il lui restât aucun ressentiment du mal précedent.

18°. *Maladies des organes de l'urine :* a *douleurs des reins ou* b *coliques néphrétiques*, c *chaleurs de reins*, d *ulceres des reins*, e *maladies des reins*, f *la pierre*, g *la gravelle*, h *suppression d'urine*, i *strangurie*, K *âcreté &* l *ardeur d'urine*, *maladies des uretéres &* m *de la vessie*, n *ulceres de la vessie*, o *urine ensanglantée*, p *incontinence d'urine*, q *ulcéres de la verge*, r *carnositez dans la verge*. 292.

Il y a plusieurs organes qui servent à

a *Rouviere* 130. *Estard* 57 ; b *Le Givre* 70.

évacuer l'urine : les reins la ſéparent de la maſſe du ſang : les urétéres, qui ſont des canaux aſſez longs, la conduiſent des reins dans la veſſie, laquelle lui ſert de reſervoir juſqu'à ce qu'on la faſſe écouler hors le corps par le canal qu'on appelle urétre. Ces organes ſont ſujets a beaucoup de fâcheuſes incommoditez.

1°. *La douleur de reins*, qu'on nomme *Colique Nephrétique*, trouble l'économie par des ſentimens douloureux, par des vomiſſemens violens, par des mouvemens convulſifs, par des dérangemens dans les parties qui ceſſent alors de faire leurs ſécrétions & leurs excrétions. Elle a pour cauſe une inflammation ſimple, une obſtruction ſimple, la pierre, la gravelle, &c. qui y cauſent une tenſion violente.

2°. On ſent quelquefois *des chaleurs*

Linand 18. *Rouviere* 129. *Eſtard* 57 : *c Spadacr.* c. 9. *Eſtard* 57 : *d Spadacr.* c. 9. *Le Givre* 74 : *e Rouv.* 119. *Eſtard* 56 : *f Spadacr.* c. 9. *Le Givre* 56. 63. *Linand* 18 *Pline* 32. 2. *Breſmal. Rouviere* 133. *Eſtard* 57 : *g Spadacr.* c. 9. *Le Givre* 48. *Linand* 18. *Eſtard* 57 : *h Le Givre* 68 : *Linand* 18. *Rouviere* 127 : *Eſtard* 58 : *i Rouviere* 127 : *k Le Givre* 68 : *Linand* 18 : *l Linand* 18 : *m Rouviere* 119 : *Eſtard* 56 : *n Le Givre* 74 : *o Rouviere* 121 : *p Rouviere* 121 : *q Spadacr.* c. 9. *Le Givre* 74 : *r Spadacr.* c. 9.

importunes à l'endroit des reins : elles naissent d'une abondance excessive du sang qui n'y coule pas facilement, & y cause une disposition inflammatoire, soit que le sang soit lui-même trop grossier, soit que les vaisseaux soient retrécis par quelque tension ou par quelque compression.

3°. Il s'y peut former des *inflammations*, des *abscez*, des *ulcéres*, & d'autres *maladies*.

4°. Mais surtout il se forme quelquefois dans les reins un corps dur, compacte, de differentes grosseurs, poli ou raboteux, qui, mettant une séparation entre les fibres du rein, cause des empêchemens à la sécrétion de l'urine, des tensions, des obstructions, des inflammations, &c; c'est ce qu'on nomme la *Pierre* : quand elle loge encore dans le rein, il arrive rarement qu'elle excite de la douleur, parce que les fibres du rein se sont insensiblement allongées à mesure qu'elle a grossi, ainsi elles se sont accoûtumées à supporter cette masse : mais quand après être tombée dans l'entrée large de l'uretére, elle vient à s'insinuer de plus en plus dans le canal étroit, & que par son poids, & par la pression de l'urine qui

tombe dessus, elle fait effort pour élargir le canal ; alors l'uretére, allongeant ses fibres presque jusqu'à les rompre, entre en convulsion, & cause des douleurs effroïables : si elle reste dans l'uretére sans descendre dans la vessie, alors le mal est ou desesperé ou au moins très dangereux : si elle descend dans la vessie, on pourra l'en faire sortir, ou par une opération Chirurgique, ou par des remedes qui élargiront le canal de l'urêtre. Je conçois que ce corps dur se forme ainsi : 1°. dans l'urine il y a toûjours des parties grossiéres, telles que sont celles qui forment les sedimens, & les nuages, qu'on y observe : 2°. si les canaux excrétoires se trouvent retrécis, les parties les plus ténües de l'urine pourront s'écouler pendant que les plus grossiéres resteront : 3°. ces parties grossiéres, privées des parties ténües, formeront une masse, comme de l'argile seche, ou comme les sedimens des nouvelles eaux quand ils sont separez de l'eau qui les entraînoit ; ces mêmes particules grossiéres, ainsi destituées de ce qui les rendoit liquides, venant à être incessamment frappées par les oscillations continuelles du rein, se conden-

ſeront en une maſſe dure, qui croîtra à proportion qu'il s'amaſſera de nouvelles groſſiéretez, pendant que les particules ténües ou gliſſeront à côté ou ſe diſſiperont par les pores. J'ai un exemple clair d'une pétrification telle, que je viens de l'expliquer, dans de l'eau qu'on croit ſe pétrifier.

5°. Quelquefois il ne s'y forme pas de pierre, mais une eſpéce de ſable, plus facile à évacuer, parce qu'il eſt plus petit, & qu'il peut plus aiſément s'écouler par les tuiaux : c'eſt ce qu'on nomme *Gravelle* ; elle ſe forme comme la pierre.

6°. L'urine doit avoir un écoulement aiſé : mais cela manque ſouvent ; ſoit qu'elle ne coule point du tout, alors c'eſt une *ſuppreſſion d'urine* ; ſoit qu'elle coule peu, goute à goute, & c'eſt une *Strangurie* ; ſoit qu'elle coule avéc douleur, en brulant l'urêtre, ou en l'écorchant, ou au moins en cauſant la même douleur que ſi elle l'écorchoit, & c'eſt *ardeur & acreté d'urine*. Ces maux peuvent avoir leur origine : 1o. dans les reins, qui ne font pas la ſéparation de l'urine à cauſe des obſtructions, des inflammations, des tenſions, des deſſéchemens, de la groſ-

ſiereté de la liqueur : 2°. dans les uretéres, qui ſont obſtruez par une tumeur, ou un corps étranger, &c. & qui ne forment plus un canal : 3°. dans la veſſie, qui à cauſe du relâchement de ſes fibres, de leur gonflement, de leur rigidité, &c. n'a pas aſſez de force pour chaſſer l'urine dehors : 4°. dans le muſcle, qui comme le cordon d'une bourſe, ferme la veſſie, lequel ſe trouvant bandé, enflammé, compreſſé, &c. ôte le paſſage : 5°. enfin dans l'urêtre qui eſt obſtruée par une inflammation, une carnoſité, une compreſſion, un corps étranger, &c. Il y a bien de l'apparence que ce, qu'on appelle *ârdeur & acreté d'urine*, n'eſt pas toûjours un défaut de l'urine même, mais de la verge qui étant excoriée en dedans, ou ulcerée, ou enflammée, ſe ſent comme brûler pendant l'écoulement de l'urine.

7°. On rend quelquefois l'urine enſanglantée, purulente, &c. Il eſt viſible que le ſang vient d'un vaiſſeau rompu ; & que le pus vient d'un abſcez, dans quelqu'un des organes qui ſervent à l'urine.

8°. Si l'urine doit avoir un écoulement aiſé, elle ne doit cependant l'a-

voir qu'à deux conditions : la premiere, qu'il dépende un peu de notre volonté, de maniére que nous puiſſions ſentir le beſoin d'uriner, & cependant arrêter l'écoulement pendant quelque tems : quand l'urine s'écoule indépendemment de notre volonté, c'eſt l'incommodité qu'on appelle *Incontinence* d'urine ; elle eſt ordinaire aux enfans, elle arrive auſſi à quelques perſonnes âgées : ſa cauſe ordinaire conſiſte dans la relâchement du muſcle qui ferme la veſſie, ou dans les grandes oſcillations de la veſſie. La ſeconde condition eſt que cet écoulement ne ſe faſſe pas trop promtement, mais qu'il donne à la boiſſon le tems de ſe digérer dans le corps ; ni trop crûment, de maniére que la boiſſon ſoit à peu près telle en ſortant qu'elle étoit en entrant, comme ſi elle n'eût fait qu'entrer & ſortir ; quand la boiſſon s'écoule par l'urine preſque auſſi-tôt qu'elle eſt avalée, ſoit qu'elle s'altére ou ne s'altére pas dans le corps, c'eſt la fâcheuſe maladie appellée *Diabéte* ; elle deſſéche le corps : on en attribuë la cauſe au deſſéchement, à l'engluement des fibres, &c.

Exemples de guérisons des nouvelles Eaux de Passy.

1°. Mr. l'Abbé de * * * Sécretaire des commandemens de Son A. R. Monseigneur le Duc d'Orléans, aïant bû des nouvelles eaux pour des maux de reins, rendit par les urines plusieurs pierres médiocrement grosses, & fut entiérement délivré de son incommodité.

2°. Le R. P. Albert de Paris Capucin; incommodé de la pierre depuis três long-tems, a bû les nouvelles eaux à l'âge de 77. ans; & après avoir rendu par le canal de l'urine quantité de petites pierres, il s'est trouvé entierement guéri.

3°. Je n'entre point dans le détail des malades, qui par le même remede ont été guéries, de coliques nephrétiques, de chaleurs de reins, de retentions d'urine, &c. ce catalogue seroit trop long.

19°. a *Restes de Venus*, b *gonorrhée*, c *fleurs virulentes ;* d *ulceres vénériens dans la bouche, dans la verge*, e *pollutions nocturnes.* 293.

Je n'entre point dans l'explication de ces infames maladies.

Exemples de guérisons des nouvelles eaux de Paſſy.

1°. Je n'ai point d'exemple qu'elles aïent guéri *la groſſe verolle ;* mais je ſçais que les avancoureurs, & les reſtes de cet affreux mal ont été ſouvent guéris par ce ſeul moïen : en effet il ne faut que raffraîchir, corriger les humeurs, évacuer celles qui ſont viciées, par les ſelles, par les urines, par la tranſpiration, par la ſalivation, & c'eſt ce que les nouvelles eaux ſont parfaitement.

2°. Une perſonne, qui à cauſe d'une gonorrhée virulente deſeſperoit de pouvoir ſe marier pour avoir des héritiers d'un bien conſidérable dont elle joüiſſoit, eſt venuë cette année cher-

a Linand 80. *Rouviere* 147. *Eſtard* 68: *b Spadacr. c.* 9. *Le Givre* 79 : *Linand* 82. *Eſtard* 68 : *c Rouviere* 145 : *d Spadacr c.* 9 : *e Spadacr. obſervat. Linand* 82.

cher sa guérison aux nouvelles eaux, & de son aveu elle l'y a trouvée, & ne souffre plus aucun écoulement, sans se trouver aucunement incommodé d'ailleurs.

3°. Une Dame qui avoit des fleurs virulentes, trouva en 1721. sa guérison aux mêmes sources.

4°. J'ai vû cette année deux malades boire les nouvelles eaux pour des restes opiniâtres de Vénus, l'un y étoit envoyé par un Medecin, l'autre par un Chirurgien : ils ont été tous deux guéris de ces malheureuses semences, qui avoient pris racines dans leurs corps.

294. 20°. *Maladies des extrêmitez : a goute;* b *douleurs des jambes,* c *foiblesse des bras & des jambes,* d *membres retirez, engourdissemens, crampes.*

On appelle *extrêmitez du corps* les bras & les jambes : ces parties sont sujettes à beaucoup de maladies, entre lesquelles il y en a qui peuvent être guéries par les eaux ferrugineuses. Je n'en ai point d'exemple dans les eaux de Passy.

a *Le Givre* 71 : *Rouviere* 167 : *Estard* 73 : b *Le Givre* 77 : c *Ibid* 74 : d *Rouviere* 166.

210. *Maladies des femmes* : a *jauniſſe*, b *pâles couleurs*, c *regles ſupprimées, abondantes, viciées*, d *fleurs blanches*, e *fleurs verdâtres*, f *ardeur de Vénus*, g *fureur uterine*, h *vapeurs*, i *ſtérilité, impuiſſance*, k *mamelles pendantes*, l *cancer & ſchirre de la matrice*. 295.

Le beau ſexe a ſes maladies particulieres, au moins pour la maniere dont elles naiſſent ordinairement, & pour le lieu où elles ont leur origine : il y en a pluſieurs à la guériſon deſquelles il eſt ſi évident que les eaux ferrugineuſes ſont un excellent remede, que les Medecins anciens & modernes ſe ſont accordez à y employer la limaille d'acier, en formant une eau minérale artificielle.

1o. *La jauniſſe des filles* eſt une mala-

a *Le Givre* 76 : *Linand* 34 : *Rouviere* 127, 159 : *Eſtard* 63 : b *Le Givre* 78 : *Spadacr. c.* 9. *Linand* 37: *Rouviere* 159 : c *Le Givre* 75 : *Linand* 44, 49: *Rouviere* 141 : *Eſtard* 67: d *Spadacr. c.* 9: *Le Givre* 75 : *Linand* 48: *Rouviere* 142 : *Eſtard* 67: e *Rouviere* 146 : f *Linand* 73 : *Eſtard* 67 : g *Linand* 73: *Eſtard* 67 : h *Le Givre* 79 : *Linand* 51: *Rouviere* 167 : *Eſtard* 65: *Gouttard* : i *Spadacr. c.* 9: *Le Givre* 79: *Linand* 75: *Rouviere* 149 : *Eſtard* 69: k *Spadacr. c.* 9: l *Ibid.*

die qui a bien des noms ; on l'appelle *fiévre d'amour* parce qu'elle arrive lors qu'une fille eſt nubile ; *fiévre blanche* ou *pâles couleurs*, parce qu'elle gâte le teint, y cauſant une mauvaiſe couleur, qui eſt ſouvent une blancheur pâle. Cette maladie arrive aux filles quand leur corps a pris à peu près ſa conſiſtence : Le ſang qui auparavant s'employoit tout entier à nourrir & à fortifier le corps, n'étant plus neceſſaire en ſi grande quantité pour en augmenter les forces, puiſqu'il en a à peu prés ce qu'il en doit avoir ; le ſang, dis-je, continuant cependant à ſe former toujours en égale quantité, & ne pouvant encore avoir l'uſage auquel il doit ſervir dans la ſuite, puiſque la perſonne n'eſt pas enceinte, il devient inutile en partie : il eſt vrai que la nature a formé des conduits pour l'évacuer ; mais ces conduits n'étant pas encore aſſez dilatez, ou parce que rien n'y a encore coulé, ou par la tenſion des fibres, ou à proportion de la groſſiereté du ſang, ils ne lui donnent point ou peu de paſſage : ainſi il reſte dans le corps un ſang ſuperflu, lequel dilate exceſſivement les vaiſſeaux : au travers des membranes des vaiſſeaux dilatez il

s'en

s'en ſépare une humeur aqueuſe, qui ſe ramaſſe en partie dans les ſinus de la matrice & du vagin, laquelle devroit auſſi s'évacuer par le mariage; l'autre partie imbibe les fibres, les membranes, la peau, & contribuë à leur donner une couleur pâle : ce ſang, ces ſéroſitez étant inutiles, & reſtant dans le corps contre l'intention de la nature, ſe corrompent par le broyement, gonflent les glandes de la peau, de la membrane adipeuſe, & de tout le corps; là, en dégénérant, ces liqueurs prennent des couleurs, blanche, jaune, verte, noirâtre, &c. ainſi voilà pluſieurs eſpeces de jauniſſe.

Quoique cette maladie ſoit plus ordinaire aux filles, qu'aux autres perſonnes; cependant elle ne leur eſt pas tellement particuliére, qu'elle n'attaque auſſi les femmes veuves, les femmes mariées, & même les hommes: ſoit que dans les femmes l'écoulement ordinaire du ſang ſoit retardé, diminué, ſupprimé; ſoit que les liqueurs, que le mariage doit évacuer, reſtent dans les ſinus de la matrice & du vagin, & produiſent l'effet que je viens de décrire; c'eſt la *jauniſſe des femmes :* dans les hommes elle peut arriver à peu près

de même à cauſe de l'abondance du ſang & des humeurs.

2°. Quand les femmes ſont parvenües à certain âge, il leur arrive, excepté dans la groſſeſſe, dans la vieilleſſe, & dans le tems qu'elles allaitent des enfans, un écoulement de ſang qui eſt régulier tous les mois : c'eſt ce qu'on nomme *les mois, les régles, les ordinaires.* Cet écoulement vient de ce que la Providence deſtinant les femmes à porter du fruit, leur a auſſi donné de quoi le nourrir : quand elles ne ſont ni enceintes, ni nourrices, ni âgées, ce ſang, qui ſe forme & qui n'eſt point employé à nourrir d'enfant, leur devient inutile ; & de peur qu'elles ne ſoient ſuffoquées, la nature lui donne un écoulement pour en délivrer les femmes & pour les garantir d'une multitude prodigieuſe de maladies. Mais cet écoulement peut ſe déranger en pluſieurs manieres : 1°. en arrivant trop tôt, ce qui cauſe des affoibliſſemens conſiderables ; ou en arrivant trop tard, ce qui cauſe des plénitudes : 2°. en arrivant trop abondamment, ce qui produit des inanitions & des foibleſſes ; ou en trop petite quantité, ce qui produit des gonflemens de vaiſſeaux, des

Cakéxies, des jauniſſes, des vapeurs: 3°. en ſe faiſant d'une maniere vicieuſe, en coulant ou trop rapidement ou trop lentement: 4°. en ce que la matiére, qui s'écoule, eſt gâtée en elle-même; car le ſang, qui ſort, doit reſſembler au ſang nouvellement tiré d'une victime bien ſaine; or il eſt quelquefois pâle, jaunâtre, verdâtre, noirâtre, blanchâtre, trop ſéreux, trop rouge, &c. Tous ces accidens ont pour cauſe ou la groſſiereté & ténuité du ſang, ou la tenſion & relaxation vicieuſe des fibres, ou la vibration trop foible ou trop forte des vaiſſeaux.

Ce qu'on nomme dans les femmes *perte de ſang*, doit être diſtingué des régles trop abondantes: 1°. en ce que les pertes de ſang ſont quelquefois continuelles; 2°. en ce qu'elles arrivent ſans régles. Cependant il eſt certain que ce ſont deux maladies fort ſemblables, qui ont les mêmes cauſes, les mêmes effets, & qui demandent le même reméde pour guérir.

3°. Lorſque les femmes ſont parvenuës à l'âge ou l'écoulement ordinaire ceſſe, quelquefois même avant ce tems; il leur en arrive ſouvent un autre, bien different, qu'on appelle *fleurs blanches:*

ce n'eſt plus un bon ſang, mais une liqueur blanchâtre, jaunâtre, verdâtre, mêlangée de diverſes couleurs : cet écoulement ne ſe fait pas toujours dans un tems fixe & régulier ; quoiqu'il obſerve quelquefois des intervalles reglez, pour l'ordinaire il eſt ou continuel, ou irrégulier : ce n'eſt plus ni la même quantité qui s'écoule à la fois, ni la même rapidité à couler. Ce mal fatigue beaucoup les femmes, il les affoiblit, il leur cauſe des Cakéxies, &c : il n'a point d'autre cauſe que le mêlange de quelques liqueurs étrangeres, qui n'ayant pas leur cours ſe mêlent avec le ſang & le corrompent ; ou le broyement des vaiſſeaux qui convertit en pus le ſang qui ne circule ou ne s'évacüe pas, &c.

Ce mal n'eſt pas particulier aux femmes âgées, qui ſont privées de leur écoulement ordinaire : il arrive auſſi à celles qui ont leurs mois réglez ou déreglez, aux femmes de moyen âge, mariées ou non mariées, enfin aux filles: alors on le diſtingue des écoulemens virulens, en ce que, ſi ce ſont de veritables fleurs blanches, elles ceſſent de couler pendant que les ordinaires coulent ; au lieu que les écoulemens

virulens ne ceſſent pas pendant ſes régles. Ce ſont toujours les mêmes cauſes, les mêmes effets, le même reméde.

4°. Les *vapeurs* ſont une maladie très-incommode ; qui arrive auſſi quelquefois aux hommes, quoiqu'elle ſoit beaucoup plus ordinaire aux femmes. Il eſt important d'y diſtinguer trois dégrez : Le premier conſiſte en des rots violens & fréquens ; ce n'eſt que le commencement du mal, qui s'en tient là dans certains ſujets : Le ſecond, outre ces rots, renferme encore un bouleverſement dans le corps avec un ſentiment incommode, comme d'un corps globuleux, qui, étant très-gros, ſemble monter de la matrice à la gorge, y cauſer une difficulté de reſpirer, & menacer d'une ſuffocation : Le troiſiéme & le plus violent renferme outre cela des mouvemens convulſifs avec l'eſprit & les ſens troublez & une pâmoiſon ou défaillance totale. Dans la femme ce mal a ſon origine dans la matrice ; qui ſe trouve gonflée ou de ſang, ou de liqueurs que le mariage doit évacuer, ou d'autres humeurs renfermées dans les vaiſſeaux lymphatiques : ce gonflement donne de la tenſion aux fibres, &, picottant les nerfs, il y cauſe des tré-

mouſſemens & des mouvemens convulſifs. Or, les nerfs de la matrice ont liaiſon avec les viſcéres voiſins, avec l'eſtomac, avec le diaphragme, avec le le cœur, avec les poumons, avec la gorge; ils ont d'ailleurs leur origine dans le crane. Ainſi leurs mouvemens convulſifs, s'étendant ſuivant leur diffuſion, cauſent divers dérangemens : en ſecoüant l'eſtomac, ils cauſent des rots; en agitant les viſcéres voiſins, ils excitent des bouleverſemens; en empêchant les vibrations du diaphragme & des poumons, ils font naître la difficulté de reſpirer; en ſe continuant de bas en haut par des ſecouſſes convulſives, ils font ſentir ce corps globuleux qui ſemble monter; en reſſerrant la gorge & l'éſophage, ils font ſentir une eſpece de ſuffocation; en troublant le mouvement du cœur, ils produiſent la pâmoiſon & la défaillance; enfin en ſecoüant le cerveau & les membranes internes du crane, ils font perdre connoiſſance, ils troublent les ſens & la raiſon. Dans les femmes cette maladie s'appelle *ſuffocation de matrice*, ou *paſſion hyſtérique*; parce qu'elle a ſon origine dans la matrice : Dans les hommes elle naît à peu près de même, &

elle dégénére ſouvent en *maladie hypochondriaque*.

5°. Il arrive quelquefois aux hommes & aux femmes une maladie, qui approche en quelque choſe des vapeurs, & qui naît preſque de la même maniére. C'eſt ce qu'on nomme *ardeurs de Vénus*, quand on garde encore la bienſéance extérieure : mais quand le mal va juſqu'à la folie, que le malade eſt réduit à une extrême impudence, qui lui fait & prononcer des paroles impudiques & faire des geſtes obſcénes; que dans la fureur, qui l'anime, il a une paſſion outrée; ſi c'eſt un homme, de joüir de la femme; ſi c'eſt une femme, de joüir de l'homme; (quoique cette joüiſſance ne ſoit pas toujours un remede efficace pour guérir cette affreuſe demangeaiſon); alors on l'appelle *fureur utérine*.

6°. Il y a différentes cauſes de *ſtérilité* dans les femmes; mais il y en a une en paticulier qui conſiſte en ce que la ſemence n'eſt pas reçûë ou nourrie dans la matrice, à cauſe que cette partie ſe trouve bouchée, engluée, comprimée de matieres viſqueuſes, qui l'empêchent ou de recevoir la liqueur ſéminale, ou de la faire fructifier. Il y

a de même dans l'homme plusieurs causes d'*impuissance* ; il y en a quelques unes en particulier que les eaux ferrugineuses peuvent guérir.

Exemples de guérisons des nouvelles Eaux de Passy.

1°. M.... Garçon Chirurgien très-habile dans l'Anatomie, a été guéri l'été dernier d'une jaunisse universelle, qui l'avoit incommodé long-temps.

2°. Madame.....a été guérie l'été dernier d'une suppression de ses regles, qui duroit depuis plus de cinq mois, depuis une fâcheuse nouvelle qui l'avoit chagrinée pendant que l'écoulement ordinaire se faisoit.

3°. Madame la Marquise..... fut guérie l'an passé de fleurs blanches qui étoient quelquefois verdâtres ; après avoir bû pendant treize jours les nouvelles eaux, qui lui procurerent en même temps ses regles, qu'elle n'avoit point euës depuis onze mois.

4°. L'an passé une jeune fille bût pendant trois semaines les nouvelles eaux, pour les pâles couleurs ; & elle se trouva bien guérie ; ce remede lui procura aussi ses regles qu'elle ne voyoit point, & dont la suppression lui avoit occasionné ces pâles couleurs.

Je n'ai point encore d'exemple de vapeurs guéries par ce reméde.

ARTICLE IV.

Accidens qu'on a remarqué être arrivez à ceux qui bûvoient les nouvelles eaux. 296.

Il est de l'équité naturelle d'avoüer les inconvéniens qui surviennent à l'usage d'un reméde, comme d'en marquer les bons effets. On convient donc qu'il est survenu à quelques bûveurs des nouvelles eaux quelques accidens, à l'occasion de cette boisson : mais on assure hardiment deux choses ; la premiere que ces accidens ne sont point particuliers aux nouvelles eaux de Passy, qu'ils sont aussi occasionnez par les autres eaux ferrugineuses, comme on peut le voir dans les Auteurs qui ont traité de bonne foi cette matiére ; la seconde, que ces accidens ne marquent pas de mauvaises qualitez dans ce reméde, qu'ils prouvent seulement son efficacité. En effet, si ces accidens arrivoient à la plûpart des bûveurs, s'ils arrivoient seulement à la moitié ; on pourroit avoir quelque raison d'en conclure désavantageusement pour les nouvelles eaux : mais s'ils n'arrivent qu'à très-peu de

personnes, si la plûpart n'ont encore été observez chacun qu'en un seul malade, on ne doit pas les attribuer aux nouvelles eaux, comme l'effet d'une mauvaise qualité qui leur soit naturelle ; mais il faut les imputer ou au caractére de la maladie, ou au tempérament du malade, ou au défaut de régime, de prudence, & de précaution ; on n'accuse pas le bon vin d'être amér, quoiqu'il paroisse tel aux malades & même à quelques personnes saines qui ont du dégoût pour cette liqueur. Or il est vrai, que la plûpart de ces accidens ne sont arrivez jusqu'à présent qu'une fois, & souvent en des cas si particuliers qu'il seroit entiérement déraisonnable d'en faire un reproche aux nouvelles eaux. Il n'y a point de reméde qui n'ait ses inconvéniens. Je dois même faire observer en général, que ce que j'appelle *accident*, est souvent un bon effet ; mais je l'appelle ainsi, suivant l'opinion du monde qui seroit porté à s'en effrayer.

297. Je vai donc rapporter en abregé ces *accidens* : afin de faire encore mieux connoître la qualité minérale des nouvelles eaux : si tous ceux qui ont traité des eaux ferrugineuses, avoient toujours

décrit les inconvéniens qu'ils ont dû obſerver dans les eaux qu'ils décrivoient, j'aurois continué la comparaiſon ; mais je n'ai trouvé que le ſage Auteur de la *Spadacrene* & M. Gouttard qui ayent eu cette ſincerité ; & comme j'ai marqué ce qu'ils en ont dit, la comparaiſon eſt facile à faire : je ferai ainſi connoître ce qu'il y a de bon & de mauvais dans les nouvelles eaux : je donnerai les moyens de prévenir ces accidens, & d'y remédier : ce ſera une nouvelle preuve de l'activité, & de la maniére d'agir de ce remede.

I°. *Il eſt arrivé à trois perſonnes, en qui les nouvelles eaux ne couloient pas, & qui cependant en bûvoient une quantité conſiderable, d'en être enyvrées ; l'un de ces malades fut yvre pendant une journée entiere, les deux autres ne le furent que pendant quelques momens :* Il eſt facile de concevoir que ces malades en bûvoient trop, puiſqu'il n'en faut boire qu'à proportion qu'elles coulent, ou par les ſelles ou par les urines, ou par la tranſpiration qui ſe connoît à la moiteur du corps ; en un mot, il n'en faut point prendre une quantité capable de charger le corps, quand on n'en ſent point l'écoulement. Cette yvreſſe eſt d'ailleurs facile à gué- 298.

rir : il faut d'abord cesser de boire pour le present, il faut ensuite ou avaler un verre d'eau chaude, ou prendre un remede qui, en procurant un écoulement, dissipera l'yvresse. Quoique cet accident soit l'effet des nouvelles eaux, on ne doit pas en conclure qu'elles sont vaporeuses, qu'elles portent des fumées à la tête, qu'elles y excitent des chaleurs ; puisque si c'étoit là leur qualité, elles produiroient ces effets au moins dans la plûpart des bûveurs : on pourroit même soupçonner que l'agitation des malades, la fatigue, le changement de vie, l'interruption du sommeil y contribüent autant que cette boisson : enfin l'eau de Seine bûe abondamment & promtement cause des effets assez semblables, quand elle reste dans le corps.

299. II°. *Je sçais qu'il est arrivé à un bûveur, que les premiers jours qu'il a bû, les nouvelles eaux lui ont excité une démangeaison considérable dans tout le corps.* D'un autre côté l'expérience a montré que les nouvelles eaux sont un remede excellent contre les démangeaisons. Si on regardoit la démangeaison excitée par cette boisson comme un inconvenient, je dirois hardiment qu'on se

tromperoit. Les nouvelles eaux excitent une grande tranſpiration ; dès les premiers jours elles produiſent, ou au moins s'efforcent de produire cet effet : lorſqu'elles trouvent les pores de la peau diſpoſez à donner paſſage à la tranſpiration, où qu'elles peuvent les forcer à s'ouvrir, cette évacuation ſe fait ſans démangeaiſon : mais lorſqu'elles ont de la peine à ouvrir les pores, elles ne peuvent en agitant les humeurs, manquer d'exciter une démangeaiſon, qui eſt une preuve de leur activité : mais ce qui démontre en même tems que ce n'eſt pas l'effet de quelque mauvaiſe qualité, c'eſt que cet accident arrive rarement ; car il s'enſuit que les nouvelles eaux ont ordinairement aſſez d'efficace pour ouvrir les pores, ce qui eſt un effet merveilleux ; puiſqu'il eſt prouvé par *Santorius*, que l'évacuation, qui ſe fait par cette voie ſeule, eſt conſidérablement plus abondante que celle qui ſe fait par toutes les autres voies enſemble. Il eſt a remarquer, que le malade à qui cet acdent eſt arrivé, ne laiſſoit écouler les eaux par aucune voie, qu'ainſi les humeurs n'aïant point d'écoulement, étoient pouſſées à la ſuperficie du corps ;

ce qui étoit déja un bon effet. Il faut encore obſerver que cette démangeaiſon n'a duré que les premiers jours, juſqu'à ce que les humeurs euſſent trouvé un écoulement ; ſi-tôt que les eaux ont pû couler, l'incommodité a ceſſé, & le malade n'a pas eu lieu de ſe plaindre du reméde, puiſqu'il s'eſt trouvé entiérement guéri. Enfin le reméde à cet inconvenient prétendu eſt & facile & ſûr ; un petit bain ou d'eau commune ou d'eau minérale ſuffit ; l'inſeſſion même, ou un vaſe plein d'eau chaude appliqué aux pieds du malade dans le lit, peuvent encore y remédier en excitant une douce moiteur.

300. III°. *Il eſt arrivé à Mr. Larchevêque Medecin de Caën un accident aſſez ſemblable à celui dont je viens de parler : les nouvelles eaux lui ont cauſé aux jambes une eſpéce d'éreſypelle :* cela arrivoit l'après midi, & ſe diſſipoit pendant le ſommeil ; c'eſt une perſonne pleine d'humeurs, ſujette à la mélancolie, ſtudieuſe. Cet accident eſt d'autant plus ſurprenant, que l'expérience a montré que les eaux nouvelles guériſſent les éreſypelles les plus opiniâtres. Mais ce ſeroit s'effraier mal à propos, que de ſe récrier à cet inconvenient.

La matiére qui devoit tranſpirer, n'aïant point d'écoulement libre, s'eſt déchargée ſur la partie la plus foible, où ſon poids la portoit naturellement : là les nouvelles eaux lui ont ouvert une voie promte & violente pour ſe diſſiper, le malade n'a pas même interrompu cette boiſſon ; les routes étant devenuës faciles, la précipitation des humeurs étant diminuée par cette ouverture, la prétenduë éreſypelle a diſparu, parce que l'humeur a coulé plus doucement : c'eſt ici une preuve de la vertu diaphorétique des nouvelles eaux ; & non pas d'aucune mauvaiſe qualité du reméde, puiſque cet accident n'eſt arrivé qu'une fois, & que le malade s'eſt trouvé gueri.

IV°. *Les nouvelles eaux donnent de l'ap-*
pétit à ceux qui l'ont perdu, l'augmentent 501.
en ceux qui en ont peu, le fortifient en ceux qui en ont beaucoup. Je ne vois pas comment on peut regarder cet effet comme un inconvénient : eſt-ce un mal d'avoir bon appétit ? Il ſuffit d'avoir de la raiſon pour ſe modérer & le reméde eſt ſûr. Je crois donc qu'on ne ſe plaint pas ſérieuſement de ce qu'elles donnent de l'appétit : ſi on diſoit qu'elles excitent une faim inſatiable,

on objecteroit une chose importante; mais on ne l'a pas encore objecté, & je ne vois pas qu'on puisse jamais avoir occasion de l'objecter. L'appetit, que les nouvelles eaux rendent quand on l'a perdu, ou qu'elles augmentent quand on en a peu, est une preuve indubitable, non-seulement de leur activité, mais encore de leur bon effet; c'est qu'elles évacuent beaucoup, & qu'elles fortifient l'estomac: en effet, 1°. on juge naturellement que l'on n'a faim & appétit que lorsque l'estomac s'est vidé des nourritures précedentes; qu'il ne s'en vide qu'à proportion que la digestion se fait, si ce n'est qu'on rende les matiéres encore crües ou par la bouche ou par les selles, & c'est ce qui n'arrive pas aux bûveurs des nouvelles eaux; que la digestion se fait plus promtement & plus efficacement qu'à l'ordinaire, parce que l'estomac se trouve plus fort & plus disposé à faire ses fonctions: il faut donc conclure que les nouvelles eaux fortifient l'estomac: or il est à remarquer que le préjugé commun est que les eaux l'affoiblissent; cependant la preuve du contraire est claire, simple & certaine: 2°. les eaux nouvelles évacuant

beaucoup, & desempliſſant l'eſtomac, les inteſtins, les viſcéres, les vaiſſeaux ſoit par les ſelles, ou par les urines, par la tranſpiration, ou elles doivent encore donner de l'appetit, donner de la facilité à la machine pour faire ſon jeu, & ainſi procurer de grandes & de fortes oſcillations.

V°. *Les nouvelles eaux excitent quel-* 302
quefois des maux de cœur, des nauſées, des vomiſſemens. Il eſt vrai que ces accidens arrivent quelquefois, mais comme ils arrivent rarement, ils ſont moins l'effet d'aucune mauvaiſe qualité dans les eaux, que de la diſpoſition particuliére des malades. C'eſt pourquoi ces accidens ſont peu durables : je ne connois qu'un malade, qui aïant bû les nouvelles eaux pour une paralyſe commençante avec un grand dégoût & une chaleur interne, a conſervé long-tems, après s'être délivré de ſon dégoût, de ſes chaleurs, & de ſa paralyſie, une envie conſiderable de vomir ; mais elle avoit été occaſionnée en ce malade, pour n'avoir pas diſcontinué ſon application pendant qu'il bûvoit, pour n'avoir pas uſé du reméde aſſez long-tems, & pour ne s'être pas aſſez purgé en finiſſant. Les autres mala-

des, a qui ces accidens ſont ſurvenus, ne les ont reſſentis que quelques jours, ils en ont été délivrez après avoir vomi des matiéres viſqueuſes, jaunes, vertes, noires, blanchâtres, &c. & ce qui prouve que ce vomiſſement étoit un effet ſalutaire, c'eſt que le corps ſe trouvoit enſuite plus leger, & ſupportoit mieux les nouvelles eaux. Si les indiſpoſitions particuliéres des bûveurs dépendent des poumons, il y a des occaſions où il faut ceſſer de boire, car ce reméde ne convient pas aux poumoniques : ſi elles dépendent de l'eſtomac & des inteſtins qui ſe trouvent ſurchargez d'humeurs, alors le vomiſſement eſt un préſage & une cauſe de guériſon, les humeurs s'évacuent par une toute aiſée ; les nouvelles eaux ſont émetiques en ces occaſions, il n'y a guéres de remédes qui produiſent le même effet d'une maniére auſſi douce, auſſi peu fatiguante, auſſi peu perilleuſe : ſi ces indiſpoſitions dépendent de la délicateſſe de l'eſtomac, il ſuffit de boire en moindre quantité ; car ces accidens ordinairement peu durables, viennent ſouvent de ce qu'on boit trop, avec précipitation, ſans préparation précédente, ſans régime.

VI°. *Quand on commence à boire les* 303.
nouvelles eaux, il ſurvient quelquefois un cours de ventre. Cela ne doit paroître étonnant, que, parce qu'en d'autres occaſions elles arrêtent les diarrhées ; comme elles arrêtent ordinairement les maux de cœur, les nauſées, les vomiſſemens, quoiqu'en certains malades elles procurent des vomiſſemens. J'ai déja dit qu'elles ſont purgatives ; ce cours de ventre, qui arrive très ſouvent, en eſt la preuve : ce n'eſt donc point un inconvenient, ni un accident imprévû : elles font évacuer par les ſelles les matiéres viſqueuſes, bilieuſes, groſſiéres, corrompuës qu'elles trouvent dans le corps : c'eſt ce qu'on appelle à Forges *la joie de bûveurs* : en effet comment veut-on guérir, ſinon en évacuant les humeurs ou viciées ou inutiles ? d'ailleurs elles purgent d'une maniére douce, ſans colique, ſans fatiguer beaucoup. Je n'ai point d'exemple, que ce cours de ventre ait été juſqu'à incommoder réellement : je ſçais qu'il fatique un peu, & qu'il paroît affoiblir ; mais toutes les purgations font la même choſe, & même celles que la nature procure elle ſeule. Cette diarrhée excitée par les nouvelles eaux,

n'eſt ordinairement conſiderable que pour un tems ; ſi elle devenoit trop durable, trop violente, trop fatiguante, il faudroit ou interrompre ou diminuer la boiſſon ; ſi elle ne ceſſoit pas après qu'on auroit ceſſé de boire, (ce dont je n'ai point d'exemple,) il faudroit obſerver un régime exact, procurer quelques ſueurs, employer quelques aſtringens modérez : & il y a toute apparence que le mal ceſſeroit.

304. VII°. *Il y a au contraire quelques buveurs qui reſtent conſtipez les premiers jours, qui n'évacuent pas même l'eau, qu'ils ont buë, par aucune voye ſenſible.* Cet accident étant très-rare, très-peu durable, n'eſt certainement qu'un effet de la diſpoſition particuliere des malades ; mais s'il perſévéroit, il pourroit devenir très fâcheux. C'eſt l'ordinaire de s'imaginer qu'on n'évacuë point, parce qu'on n'évacuë pas par les conduits ſenſibles : mais c'eſt un préjugé très faux, la tranſpiration peut ſuppléer à ces évacuations ſenſibles, elle eſt elle ſeule plus abondante que toutes les autres enſemble : combien de maladies guérit-on ſans évacuation ſenſible ? Les remedes qu'on appelle diaphorétiques n'évacuent-ils rien, ou éva-

cuent-ils ſenſiblement ? J'ai bû les nouvelles eaux ſans qu'elles me procuraſſent d'évacuation abondante, ni par les ſelles, ni par les urines ; elles m'ont toûjours procuré une moiteur douce & durable. Il ne faut donc pas croire que les eaux reſtent dans le corps, & qu'elles ne coulent point, quoi qu'on n'urine pas beaucoup, & qu'on n'ait pas des ſelles abondantes & fréquentes. Si les eaux reſtoient dans le corps, la quantité qu'on en boit ne manqueroit pas de produire des gonflemens & des peſanteurs d'eſtomac & de ventre, d'appeſantir le corps, d'échauffer la tête, & de la remplir de vapeurs : cela eſt arrivé à deux ou trois perſonnes. Il faut remédier à cet inconvenient, qui eſt auſſi conſidérable que ſeroit celui d'une médecine où d'un lavement qui reſteroit dans le corps ; le reméde n'eſt pas d'interrompre la boiſſon, mais ou de mêler une ſource plus active avec celle qu'on a commencé de boire, j'ai toûjours vû réüſſir ce moïen ; ou de prendre quelque lavement, l'eau minérale un peu chauffée eſt elle-même un excellent clyſtére dans ce cas ; ou d'infuſer dans le premier verre qu'on boit, un gros ſoit de ſel végétal, ſoit

de ſel polychreſte, ſoit de cryſtal minéral, &c. afin de rendre l'eau plus active, plus évacuante ; c'eſt la méthode qu'on ſuit ordinairement à Spa, à Tongres, à Forges, &c. ou enfin de ſe donner du mouvement, en ſe promenant ſans ſe fatiguer, ſans s'agiter juſqu'à exciter une ſueur précipitée. Les autres bûveurs, qui n'évacuent pas ſenſiblement, ſans pourtant ſe ſentir incommodez de la quantité d'eau qu'ils ont bûe, doivent avoir l'eſprit tranquille ; s'ils font attention à ce qui ſe paſſe dans leur corps, ils s'appercevront d'une copieuſe tranſpiration, qui eſt ſouvent une maniére d'évacuer auſſi ſalutaire que les ſelles & les urines. Ce n'eſt pas même un grand avantage que les eaux coulent & ſortent rapidement du corps : car elles n'ont pas le tems d'agir efficacement ſur le corps, de délaier les humeurs, d'humecter les fibres, d'exciter des oſcillations fortes & durables ; c'eſt pourquoi les urines ſont alors moins teintes & moins chargées de matiéres viciées ; les ſelles alors ſoulagent ſeulement l'eſtomac & les inteſtins, mais elles ne débarraſſent que très peu les viſcéres, parce que l'eau ne fait qu'entrer & ſortir ſans

s'insinuer profondément dans le corps. Enfin il y a des malades qui ont peu de matiéres grossiéres à évacuer par les grandes routes ; il y en a d'autres qui ont les matiéres si adhérantes, qu'elles ne peuvent être entraînées dès les premiers jours.

VIII°. *Après avoir bû une partie de la quantité d'eau qu'on s'est proposée, on sent quelquefois de la répugnance à boire le reste ; comme si la nature avertissoit, qu'on a assez bû ; on a*, dit-on, *le cœur affadi.* Cet accident n'arrive pas à tous les bûveurs, il est cependant plus commun que les précédens ; il ne dure ordinairement que les premiers jours : il est très-peu important, ou au moins il est peu à craindre, parce qu'il est aisé d'y remédier : il suffit de mâcher ou de la coriandre, ou de l'anis couvert, ou de la graine de Myrrhis, ou de la fleur ou de l'écorce d'orange, ou un peu de pain, &c. cet affadissement ne peut aller qu'au vomissement qui n'est pas un grand mal, il suppose dans le malade une disposition à vomir. 305.

IX°. *Il s'est trouvé un bûveur, en qui les nouvelles eaux produisoient un accident peu important, parce qu'il ne fait point de mal & qu'il cesse dès qu'on cesse de boire ;* 306.

mais assez extraordinaire, parce qu'il est opposé a l'effet le plus ordinaire des nouvelles eaux. Elles ont coutume d'appaiser l'ardeur & l'âcreté d'urine ; en ce bûveur elles faisoient couler l'urine très-chaude ; mais il n'y avoit ni douleur ni âcreté bien sensible. L'urine étoit chargée de matiéres grossiéres, visqueuses, glaireuses, & comme sabloneuses ; elle déposoit un sédiment qui s'attachoit en forme de croute non-seulement au fond mais encore au parois du vase ; cette chaleur se faisoit principalement sentir le matin après le sommeil, quand l'eau büe le jour précédent avoit détaché pendant le repos de la nuit beaucoup de matiéres : ces grossieretez en passant par l'urêtre, racloient un peu les fibres, & en y excitant des tressaillemens, occasionnoient le sentiment extraordinaire de chaleur.

307. X°. *Il y a des bûveurs, qui après avoir bû sentent une grande fraîcheur dans l'estomac :* J'en ai vû un qui sentoit une froideur si grande, qu'il crut devoir cesser l'usage de ce remède. Les nouvelles eaux sont d'une grande fraîcheur en Esté. Mais le moyen de prévenir cette incommodité, étoit de boire peu dans le commencement, & d'augmenter insensible-

ſenſiblement juſqu'à une quantité qui n'incommodât point. Le moyen d'y remédier conſiſte à prendre après chaque verre ou de la coryandre, ou de l'anis couvert, ou de l'écorce d'orange, ou une amande, ou de la graine de Myrrhis, &c.

XI°. *On dit que les nouvelles eaux agacent, & noirciſſent les dents.* Je peux aſſurer, que je n'ai vû perſonne de qui elles euſſent noirci les dents : ainſi c'eſt une idée fauſſe, fondée peut-être ſur ce qu'elles noirciſſent les excrémens : après tout, ſi l'on craint de diminuer la blancheur de ſes dents, le reméde eſt aisé ; c'eſt de mâcher après chaque verre de la mie de pain en s'en frottant les dents, & on verra que les dents blanchiront au lieu de noircir ; c'eſt une expérience faite. Il y a quelque perſonnes, qui ont trouvé que les deux premieres ſources agacent un peu les dents, mais que la troiſiéme n'agace point ; pour moi je n'ai jamais ſenti que mes dents en ayent été agacées. 308.

XII°. *Quelques perſonnes, après avoir bû quantité des nouvelles eaux, ſe ſont trouvé portées à dormir & comme aſſoupies.* Le même aſſoupiſſement arrive après les repas, ſans qu'on regarde les nourri- 309.

tures comme mauvaiſes ; c'eſt la même raiſon. Les nouvelles eaux, ſe gliſſant promptement dans les vaiſſeaux, vont humecter & relâcher l'origine des nerfs, & par ce relâchement procurent l'aſſoupiſſement ; qui ceſſe, dès que les eaux coulent promptement. On demande s'il eſt bon de ſe laiſſer aller à cet aſſoupiſſement ; on a remarqué à Spa qu'il étoit dangereux de dormir après avoir bû : je crois qu'il vaut beaucoup mieux ne s'y point laiſſer aller, parce qu'un peu d'exercice ſert beaucoup à faire couler les eaux, & à empêcher que le corps ne ſe ſente engourdi & appeſanti ; le meilleur reméde contre cette envie de dormir eſt la promenade, une bonne compagnie, & la gayeté de l'eſprit.

310. XIII°. *J'ai vû deux bûveurs, en qui nos nouvelles eaux ont excité une grande chaleur à l'anus, à l'un d'eux elles ont causé enſuite les hémorrhoïdes.* Cet accident leur eſt ſurvenu à cauſe des ſelles fréquentes, & des matiéres glaireuſes qui racloient l'extrêmité de l'inteſtin. Cet inconvénient eſt peu à craindre : car s'il ne ſurvient qu'une chaleur à l'anus & qu'on ne veuille pas la ſouffrir, elle ceſſera ſi-tôt qu'on aura ceſſé de boire, & il n'en naîtra aucun mal ;

mais d'ailleurs on y peut remédier ſans interrompre la boiſſon, en prenant ou un lavement avec de l'huile d'amandes-douces, ou avec du boüillon non-ſalé, ou en ſe frottant la partie avec quelque liqueur graſſe humectante & émolliente. Si les hémorrhoïdes ſurviennent, c'eſt un grand bien ; elles évacuent la partie groſſiére du ſang qui ne ſe laiſſera pas atténüer par l'eau minérale ; on ſçait qu'on attache des ſangſües à cette partie pour en tirer le ſang ſuperflu ; & on a éprouvé que l'évacuation, qui ſe fait par cet endroit, eſt un bon reméde, pourvû qu'elle ne dure pas long-tems ; or les nouvelles eaux ne la font naître que peu à peu, goute à goute, ſeulement pendant deux ou trois jours : D'ailleurs elles ont coutume d'arrêter cette hémorrhagie, quand on l'a en commençant à les boire ; cela pourroit paroître ſurprenant, ſi la même choſe n'arrivoit aux eaux de Spa.

XIV°. *On ne doit pas être ſurpris, ſi les nouvelles eaux noirciſſent ordinairement les excrémens ;* la plûpart des remédes *martiaux* leur donnent la même couleur. Mais les remédes martiaux ſont les ſeuls qui produiſent cet effet. Il eſt plus rare que les eaux ferrugi- 311.

neuſes teignent en noir les urines; cela eſt arrivé à un buveur, qui en fut tellement effrayé, qu'on eut de la peine à le raſſurer. Il ne faut pas s'en effrayer davantage, que de voir ſes excrémens noirs.

312. XV°. *Quelques bûveurs ſe ſont imaginé, que les nouvelles eaux les avoient amaigris & rendu pâles.* Mais ils ont pris la bouffiſſure, que leur cauſoient les mauvaiſes humeurs, pour un veritable embonpoint: & comme les nouvelles eaux évacuent ces humeurs, le gonflement de la peau tombe, & c'eſt ce qu'on a pris pour un véritable amaigriſſement: au contraire après avoir bû les eaux on commence à ſe faire un véritable embonpoint, j'en ai pluſieurs exemples; l'eſtomac eſt nettoyé & fortifié, les vaiſſeaux ſont élargis & font le jeu de leurs vibrations naturelles; ainſi la digeſtion, la ſéparation du chyle, la diſtribution du ſang, l'application des molécules qui doivent reparer le déchet perpetuel du corps, ſe font bien; on ſe nourrit donc, on ſe fortifie, on fait de l'embonpoint. Pour ce quon dit, qu'elles rendent le viſage pâle; je crois qu'on prend la fraicheur du teint pour la pâleur; com-

me il arrive aux personnes, qui après avoir eu le visage fort rouge pour être échauffées, s'imaginent être devenües pâles, parce qu'elles n'ont plus cette grande rougeur.

XVI°. *Quand les nouvelles eaux ne coulent pas aisément dans le corps, elles échauffent, si l'on en boit quantité.* Etant mêlées avec le sang qu'elles délayent & rendent fluides; humectant les fibres qu'elles rendent fléxibles, & dans lesquelles elles impriment des oscillations promptes & fortes; remplissant les vaisseaux & les viscéres; elles ne peuvent manquer d'exciter dans le corps ce mouvement d'agitation qui fait l'essence de la chaleur; mais cette chaleur se dissipe dès qu'elles trouvent un écoulement pour sortir du corps; le moyen donc de guérir cette incommodité, est de leur procurer un écoulement par quelques lavemens : le moyen de la prévenir est de boire peu d'abord, & à proportion que l'eau s'écoule. D'ailleurs l'effet ordinaire des nouvelles eaux est de rafraîchir. 313.

Voilà quels sont les effets des nouvelles eaux ferrugineuses de Passy : nous avons examiné leurs effets physics, leurs bons effets sur le corps hu- 314.

main pour la guérison des maladies ; leurs effets accidentels, & qu'on pourroit regarder comme mauvais sur les corps malades : il est évident que tous ces effets sont des preuves de leur qualité minérale, & en particulier de leur qualité ferrugineuse : c'est la conclusion que j'en veux tirer ; en ajoutant que ces effets leur sont communs avec les autres eaux ferrugineuses.

CHAPITRE VII.

Diverses Questions sur les nouvelles Eaux.

LEs personnes qui viennent aux eaux, ou à qui on les conseille pour remède, ne manquent pas de faire plusieurs questions sur ce sujet : il est assez naturel à un malade de s'instruire sur le moyen qu'on lui propose pour le guérir, & sur la route qu'il doit tenir pour arriver à la santé. Comme ces questions sont la plûpart importantes, qu'elles peuvent faire plaisir aux curieux, & diriger les malades ; je vai proposer ici celles qu'on fait communément, & y répondre avec le plus de briéveté que je pourrai.

QUESTION I.

En combien de maniéres peut-on employer les nouvelles eaux pour la ſanté?

On a reconnu de tout tems, qu'on 315.
peut employer les eaux minérales intérieurement & extérieurement, pour guérir des maux ſoit internes ſoit externes. On n'ignore pas que les eaux chaudes & tiédes ſervoient anciennement avec ſuccez en bain & en douche, auſſi-bien qu'en boiſſon. *Aëtius* & *Antyllus* ordonnoient les eaux froides, nitreuſes & ſalées, non-ſeulement intérieurement, mais encore extérieurement pour des maladies internes : on ne peut douter qu'on ne les fit boire pour des maladies extérieures, puiſqu'on les faiſoit boire pour l'affreuſe maladie que les anciens appelloient *Elephantias*. Les eaux de Spa ſont ferrugineuſes comme les nouvelles eaux de Paſſy : or on les ordonne avec ſuccez, 1°. intérieurement pour des incommoditez ſoit internes ſoit externes, 2°. extérieurement pour des maux ſoit extérieurs ſoit intérieurs : on a fait la même épreuve des eaux deTongres, de Forges, de Roüen, de Provins ; & elles ont réuſ-

si : on a aussi éprouvé intérieurement & extérieurement les nouvelles eaux en plusieurs maniéres qui ont eu un bon succez.

La raison démontre, que l'eau ferrugineuse, prise intérieurement ou extérieurement doit réussir à guérir les maladies, & elle explique comment l'eau agit de ces deux maniéres. 1°. Il est évident, qu'étant büe, elle descend dans l'estomac, de là dans les intestins, & que se glissant dans les vénes lactées & y entraînant les corpuscules ferrugineux, elle y produit les effets que nous avons expliquez ; elle y délaye les humeurs, y humecte les fibres, y rend les liqueurs coulantes, y ouvre les vaisseaux, y excite des vibrations ; or ces impressions ne se renferment pas dans l'intérieur du corps, elles se communiquent par tout; car les liqueurs délayées se répandent par tout, l'humidité des fibres se glisse de proche en proche, le cours des humeurs la porte partout, les vaisseaux humectez s'élargissent dans toute la machine, les oscillations se perpetuent le long des fibres, des vaisseaux, des nerfs : ainsi les humeurs sont délayées, les vaisseaux & les pores sont dilatez, les vibrations

ſont excitées, même dans la peau, par les nouvelles eaux priſes intérieurement. 2°. Il eſt encore certain, qu'en baignant le corps dans l'eau ferrugineuſe, les fibres de la peau s'humectent & ſe détendent, que les pores s'ouvrent par conſéquent, que les liqueurs ſont délayées ſoit parce que l'humidité des fibres ſe communique aux humeurs, ſoit parce que les pores ouverts laiſſent entrer des particules aqueuſes & ferrugineuſes; comme on voit que les bains même d'eau commune guériſſent les chaleurs d'entrailles & pluſieurs autres maladies internes : or, les fibres de la peau ne manqueront pas de communiquer leur humidité, leur relâchement, leur oſcillation aux fibres internes; les liqueurs délayées dans la peau ou tranſpireront, ou coulant dans les vaiſſeaux iront communiquer leur délayement & leur fluidité aux autres liqueurs.

On peut emploïer extérieurement les nouvelles eaux en ſix différentes maniéres.

1°. *En bain, en demi-bain, en quart de bain.* J'ai eu le plaiſir de les voir réüſſir en quart de bain ſur un bras depuis long-tems paralytique, lequel

recouvroit ſon mouvement quand il trempoit dans l'eau, & le reperdoit preſque auſſi-tôt qu'il étoit dehors; mais qui à la fin a repris d'une maniére durable un peu de ſa facilité naturelle à s'émouvoir. Je ſçais encore qu'étant emploïées en demi-bain, elles ont fort ſoulagé une perſonne très incommodée d'une démangeaiſon profonde.

2°. En *baſſinant* avec l'eau une partie malade. Ce qui ſe fait en trempant dedans un linge qu'on applique tout humide, ou continuellement, ou par repriſes. Je les ai vû réüſſir ainſi ſur une jambe enflée.

3°. En *friction*. Aïant un violent mal de tête avec des élancemens dans tout le côté droit, qui s'étendoient juſqu'aux pieds; je me fis frotter la tête long-tems & fortement, je m'aſſoupis enſuite, & le lendemain matin je n'avois preſque aucun reſſentiment de mon mal.

4°. En *douche*. Cela ſe fait en laiſſant tomber de l'eau goute à goute ſur la partie affligée. Mr. Winſlow Medecin de la Faculté de Paris, & membre de l'Academie Roïale des Sciences, a emploïé en cette maniére & avec ſuccez les nouvelles eaux pour ſa ſurdité.

5°. En *ſuffumigation.* Cela ſe fait en recevant ſur une partie malade la fumée de l'eau chaude. Mr. Winſlow a encore emploïé les nouvelles eaux de cette maniére : il faiſoit chauffer l'eau dans un vaſe, & par le moïen d'un long entonnoir, dont l'orifice large couvroit le vaſe pendant que l'orifice étroit aboutiſſoit à ſon oreille, il y conduiſoit la vapeur.

6°. En *inſeſſion*; Qui eſt une eſpéce de ſuffumigation : on s'aſſied à nud ſur un vaſe plein d'eau minérale, pour s'humecter doucement de ſes vapeurs. Cette maniére eſt excellente pour les hémorrhoïdes extérnes, pour les chaleurs de l'anus, &c.

Quand on emploïe les eaux extérieurement, la métode ordinaire eſt de les faire chauffer, de peur que leur grande fraîcheur ne ſaiſiſſe trop, & ne faſſe friſſonner le corps ; ce qui pourroit non-ſeulement empêcher l'effet qu'on en attend, mais encore les rendre nuiſibles. J'ai cependant vû des Medecins même les emploïer telles qu'elles ſortent des ſources, ſans s'en trouver mal : mais je dirois volontiers que ce ſont des exemples, qu'il n'eſt pas toujours ſage d'imiter.

On peut emploïer intérieurement les nouvelles eaux en cinq maniéres différentes.

1°. En *boiſſon.* C'eſt la maniére la plus ordinaire d'en faire uſage, & celle qui produit de plus grands effets ; parce que l'eau tombant dans l'eſtomac, deſcendant enſuite dans les inteſtins, ſe répand aiſément & promtement dans tout le corps pour y délaier les humeurs, y humecter les fibres, & y exciter des oſcillations. Mais il y a deux maniéres de les boire, ou *pures & ſimples*, ou *médicamentées* pour les rendre plus purgatives & auſſi actives que les purgations ordinaires : car quoiqu'elles ſoient purgatives d'elles-même, cependant les perſonnes qui veulent évacuer beancoup, ajoutent ſur un verre de ces eaux, ou de la manne, ou du ſel végétal, ou du cryſtal minéral, ou du nître purifié, ou du ſel d'epſom, &c. Enfin on peut s'en ſervir comme d'un boüillon pour délaier la medecine, & pour la rendre potable : ces purgations ſont douces & efficaces.

2°. En *gargariſme.* C'eſt-à-dire qu'on les reçoit dans la bouche, on les y retient, on s'en frote les géncives, on s'en lave les parties : elles convien-

nent ainſi pour les maux de gorge, pour les puſtules qui naiſſent dans la bouche, pour les dents qui ſe carient, pour les tumeurs de la langue, des géncives, des joües, &c. il eſt bon de les faire chauffer pour le gargariſme.

3°. En *clyſtére.* Soit qu'on les prenne ſimples, ou médicamentées pour rendre le lavement plus purgatif : ces clyſtéres ſont excellens dans la conſtipation, dans le téneſme, dans les chaleurs d'entrailles, &c.

4°. En *injection.* Lors qu'avec une ſeringue on les introduit ou dans l'urêtre, ou dans le vagin, ou dans l'oreille, ou dans des fiſtules, ou autres ulcéres profonds qui ont une ouverture : je ſçais qu'on s'en eſt utilement ſervi pour laver des ulcéres ſordides, des écroüelles, des cancers ; on les emploïe chaudes.

5°. En *inſtillation.* Lors qu'on les fait entrer goute à goute dans un canal étroit. Mr. Winſlow a emploïé l'inſtillation pour ſa ſurdité ; il faiſoit tomber l'eau goute à goute dans le canal de l'oreille, & l'y retenoit quelque tems en penchant la tête : il eſt bon de les emploïer chaudes.

Il y a des malades, qui ne doivent

pas se contenter d'emploïer ce reméde d'une seule maniére : on peut par un reméde extérieur aider l'efficacité de l'intérieur, & par un reméde intérieur aider l'efficacité de l'extérieur : la boisson & le clystére peuvent s'entr'aider dans la rétention ou acreté d'urine : la boisson & l'injection peuvent concourir à la santé : il en est de même des autres maniéres : mais la boisson est plus générale & plus efficace que les autres maniéres, ainsi c'est la meilleure.

QUESTION II.

Quelle est la meilleure des trois nouvelles Sources ?

316. Les personnes qui viennent aux nouvelles eaux, ont coûtume en voïant les trois sources, de demander quelle est la meilleure. Je pourrois répondre en général qu'on n'entend pas ce qu'on demande, ou qu'au moins on fait cette question avant le tems. Il faut expliquer auparavant la nature de sa maladie, son tempéramment, ses besoins ; alors le Medecin connoissant d'ailleurs la différence des trois sources, pourra répondre quelle est la meilleure pour

un malade. La bonté d'un reméde eſt une bonté relative au malade, aux circonſtances. Les trois ſources ſont excellentes : elles ſont plus actives l'une que l'autre : quoique la troiſiéme ſoit plus active que la ſeconde, & la ſeconde que la premiére ; on ne peut pas cependant dire en général que la troiſiéme eſt meilleure que la ſeconde, & la ſeconde meilleure que la premiére : on ne doit pas juger de leur bonté par leur activité, mais par la proportion qui eſt entre cette activité & le mal, le tempérament, les forces, les habitudes même du malade. Or il y a des maladies, des tempéramens, des forces, des habitudes qui demandent des remédes doux ; d'autres veulent des remédes modérez ; d'autres enfin s'accomodent des remédes les plus actifs. C'eſt donc au malade à faire connoître ſon incommodité au Médecin ; c'eſt enſuite au Médecin à examiner les circonſtances, & à ſe regler ſur cette connoiſſance pour preſcrire une ſource plutôt qu'une autre : le malade ne doit pas avoir aſſez de préſomption pour en hazarder le choix ſur ſes propres lumiéres. Cependant il eſt bon de marquer ici les régles gé-

nérales, que la raiſon & l'expérience ont fait connoître.

1e. *Régle.* Il eſt communément avantageux de commencer par un remède doux : s'il ne guérit pas le malade, il eſt moins capable de lui nuire qu'un plus actif.

2e. *Régle.* La prémiére des nouvelles ſources eſt celle, dont on a juſqu'à préſent fait un plus grand uſage.

3e. *Régle.* Quelque douce que ſoit la prémiére ſource, il s'eſt trouvé quelques malades d'un tempérament très délicat, pour qui elle étoit encore trop active : dans ce cas on la coupe, en y mêlant un quart, un tiers, une moitié, deux tiers, &c. d'eau commune ; alors elle réüſſit.

4e. *Régle.* La premiére ſource n'agit quelquefois pas aſſez fortement pour certains tempéramens difficiles à émouvoir : on peut utilement la couper avec moitié, ou de la ſeconde, ou de la troiſiéme : ſi elle eſt encore trop foible, on peut ou prendre la ſeconde toute pure ou coupée avec la troiſiéme, ou la troiſiéme toute pure.

5e. *Régle.* Il y a des tempéramens, qui ne ſe laiſſent émouvoir que par la troiſiéme ſource pure.

6e. *Régle.* Il y a des tempéramens, que la troisiéme source pure ne peut ébranler ; il faut encore y ajouter des sels pour lui donner plus d'activité.

Ainsi on peut voir qu'une source est bonne pour un malade, qu'une autre source est bonne pour un autre : la meilleure pour chacun est celle qui le guérit parfaitement. Les eaux ont un avantage que n'ont pas les autres remédes ; c'est qu'on les peut essaier sans danger, les éprouver par soi-même, & connoître par l'effet qu'elles produisent ou ne produisent pas, si elles sont trop, trop peu, ou assez actives.

QUESTION III.

N'y a-t-il pas des Régles à observer avant, 317
pendant & après l'usage des nouvelles eaux, pour prévenir ou guérir les accidens qui peuvent survenir ?

Il ne faut pas douter qu'il ne faille apporter quelques préparations avant de les boire, suivre un régime pendant qu'on les boit, & observer quelques précautions après les avoir bües. Il y a quelque points généraux qui conviennent à tout le monde, je les vais marquer : il y en a de particuliers se-

ſon la maladie, le tempérament, l'âge, le ſexe, la force, l'habitude, les circonſtances ; je ne peux les décrire, & je renvoie le malade à ſon Médecin, qu'il doit conſulter très ſouvent.

318. Les préparations du malade avant de boire les nouvelles eaux, peuvent ſe reduire à trois Régles.

1e. *Régle.* Ne ſe déterminer à boire les eaux, que par le conſeil de ſon Médecin ; après lui avoir bien expliqué ſon mal, ſon tempérament, ſes forces, ſes habitudes. Les eaux minérales ne conviennent ni à toutes les maladies, ni à tous les malades : il faut d'ailleurs choiſir la ſource, qui a eu égard à ſon activité, à la maladie, & au malade, convient le mieux entre les trois : enfin c'eſt au Médecin à fixer la quantité qu'on boira par jour, & pendant combien de tems on boira. La proximité des nouvelles eaux, par raport à la Ville de Paris, donne moïen au malade de conſulter tous les jours ſon Médecin ; c'eſt une conſolation, c'eſt un moïen de ſe tranquilliſer l'eſprit.

2e *Régle.* Se préparer par les remédes généraux ; mais cette régle n'eſt ni neceſſaire ni avantageuſe à tous les ma-

lades qui veulent prendre les eaux : ainſi c'eſt au Médecin à décider s'il faut être ſaigné & purgé auparavant.

3e. *Régle.* Se débarraſſer l'eſprit des affaires, des inquiétudes, des chagrins de la vie, de toute application ; & avoir autant de gayeté & d'eſpérance d'une parfaite guériſon, qu'on le pourra : cette régle eſt générale & abſolument neceſſaire. C'eſt donc agir ſagement, que de s'éloigner des objets chagrinans, des affaires qui réveillent les inquiétudes & les applications violentes, pour ſe mettre dans une ſituation heureuſe où rien n'interreſſe que la ſanté. La proximité des nouvelles eaux nuit à leurs bons effets, parce qu'on les boit chez ſoi, au milieu de ſes affaires, ſans s'en débarraſſer l'eſprit ; la tranquillité eſt neceſſaire pour guérir.

Le régime qu'on doit ſuivre pen- 319.
dant qu'on boit les eaux, peut ſe reduire à trois articles ; ſçavoir, la maniére de boire, la maniére de vivre, les choſes à éviter.

I°. La maniére de boire les nouvelvelles eaux peut être preſcrite en quelques régles générales.

1e. *Régle.* Boire les eaux ou chaudes ou froides : froides, ſi c'eſt en un tems où

il ne faſſe pas un froid capable d'empêcher la tranſpiration, ſi elles ne font pas ſentir dans l'eſtomac une fraîcheur trop grande : en tems froid, ou quand l'eſtomac ſent vivement leur fraîcheur, il faut les boire chaudes : pour cela il ſuffit d'en faire chauffer dans une caffetiére, qu'on mêlera avec la froide.

2e. *Régle.* Boire d'abord à petits verres, pour s'y accoûtumer inſenſiblement, & pour eſſaier ſes forces, & éprouver l'impreſſion que les eaux feront ſur le corps. Chaque verre peut être d'un peu moins de demi-ſeptier au commencement ; mais quand on s'y fait bien, qu'elles coulent facilement, qu'on ne ſent point de peſanteur dans l'eſtomac & dans le ventre, on boit à grands verres pour délaier & humecter promtement.

3e. *Régle.* Boire le premier jour environ une pinte en cinq verres ; augmentant par jour d'un verre juſqu'à la quantité qu'on peut ſupporter ſans s'incommoder, ſans ſentir de peſanteur ni de gonflement dans l'eſtomac & dans le ventre.

4e. *Régle.* Mettre un quart d'heure environ d'intervalle entre deux verres.

5e. *Régle.* S'égaïer l'eſprit, & s'éxer-

ter doucement le corps pendant le tems qu'on emploïe à boire : il faut ſe promener ſans ſe fatiguer, être en compagnie, ou au moins s amuſer ſans application.

II°. La maniére de vivre regarde l'emploi qu'on fait de la journée, quand on boit les eaux : on la peut auſſi preſcrire en quelques régles.

1e. *Régle.* Se coucher de bonne heure, autant que l'habitude le peut permettre : je n'ai point d'égard aux affaires domeſtiques, le malade doit les oublier.

2e. *Régle.* Dormir tranquillement ſix ou ſept heures, & davantage ſi l'on peut.

3e. *Régle.* Se lever ſelon la ſaiſon ; en été, à ſix ou ſept heures ; en hyver, à neuf au plus tard.

4e. *Régle.* Boire les eaux à jeun, en ſe promenant ſans ſe fatiguer le corps, & ſans s'appliquer l'eſprit.

5e. *Régle.* Donner aux eaux le temps de s'inſinuer dans le corps, & de commencer à s'écouler, avant de déjeûner ou de dîner : il n'eſt pas neceſſaire de les avoir toutes renduës, mais il ne faut manger que deux heures au moins après avoir ceſſé de boire. Si l'on ne

peut rester long-temps à jeun, il faut ou commencer à boire plus matin, ou en boire moins à la fois, mais pendant plus long-temps.

6e. *Régle.* Après le repas qui sera bon, mais sobre, quoi que les eaux donnent de l'appétit, il faut s'égayer, ou à la promenade, ou en compagnie, ou à un jeu qui ne fatigue ni l'esprit ni le corps : on peut goûter, si l'on en a besoin : souper médiocre.

III°. *Les choses à éviter* sont ce qu'il y a de plus gênant pendant l'usage des eaux : voici quelques régles.

1e. *Régle.* Eviter le maigre en general, on ne permet que les œufs frais ; ainsi il faut retrancher le poisson, le beurre, le laitage, les légumes, la salade, les fruits cruds, &c.

2e. *Régle.* Parmi les viandes grasses s'abstenir de celles qui sont salées, du jambon, des ragoûts, de la pâtisserie; se contenter de boüilli & de rôti.

3e. *Régle.* Fuir la grande ardeur du Soleil, le serain, l'ombre sensiblement fraîche, les lieux froids, où les pores pourroient se resserrer, & empêcher la transpiration.

4e. *Régle.* Eviter le sommeil après dîné, ou au moins dormir très-peu.

5ᵉ. *Régle.* S'abſtenir des exercices violents, longs, opiniâtres, fatiguans, ſoit du corps, ſoit de l'eſprit.

6ᵉ. *Régle.* L'uſage du mariage doit ſe differer juſqu'au rétabliſſement parfait de la ſanté.

La prudence demande encore quelques précautions après avoir bû les nouvelles eaux : je vai les preſcrire en quelques régles générales. 320.

1ᵉ. *Régle.* Ne pas finir cette boiſſon tout à coup, mais ſur la fin diminüer peu à peu, comme on a augmenté au commencement de la boiſſon : on peut finir par la même quantité par laquelle on a commencé.

2ᵉ *Régle.* Après avoir ceſſé de boire, ſe purger doucement ; ce qui ſe peut faire en mettant diſſoudre dans un verre d'eau minérale ou deux onces de manne, ou un gros de ſel végétal, ou de ſel polychreſte, ou de ſel d'Epſom, ou de chryſtal minéral,&c : on a éprouvé l'efficacité de cette medecine pour évacuer les groſſieretez que l'eau aura détachées ſans les pouſſer dehors.

3ᵉ. *Régle.* Après avoir ceſſé de boire, continuer encore quelque temps le régime qu'on a obſervé pendant la boiſſon ; parce que l'eau ne produiſant pas

ſubitement tout ſon effet, peut continuer à opérer, peut achever la guériſon, après même qu'on aura ceſſé de boire.

Enfin la *Régle generale* eſt de conſul-
321. ter ſon Medecin, de ſuivre ſon conſeil, de ne pas s'en rapporter aux différens donneurs d'avis qui veulent faire les ſçavans ſans ſçavoir la Medecine, & ſans connoître les eaux.

Il faut remarquer : 1°. Que la plus grande partie de ces regles n'eſt neceſſaire que quand on boit les eaux ; quand on en fait uſage d'une autre maniere, il n'eſt pas beſoin d'être ſcrupuleux. 2°. Que cette conduite ſévére n'eſt pas particuliére pour les nouvelles eaux de Paſſy, elle eſt générale pour toutes les eaux minérales : il eſt facile de s'en convaincre en liſant les Auteurs, qui ont traité des eaux de Spa, de Tongres, de Forges, de Provins, &c.

QUESTION IV.

322. *En quel tems peut-on boire les nouvelles Eaux ? Peut-on les boire en Hyver comme en Eſté ?*

Si l'on entend cette queſtion de *l'heure du jour*, à laquelle on doit boire ces eaux ;

eaux, elle eſt facile à réſoudre; il n'y a pas de doute, que l'heure commode eſt la matinée, quand on eſt encore à jeun, & que non-ſeulement la digeſtion du ſouper précédent eſt faite, mais encore que le chyle s'eſt diſtribué dans les vaiſſeaux, &, ou affiné en ſang, ou au moins entiérement mêlé avec cette liqueur vivifiante.

J'ai cependant vû des perſonnes, qui en ont bû l'après-midi comme on a coutume de les boire le matin; ſoit qu'on n'eut pas la commodité de boire le matin; ſoit qu'après avoir bû le matin, on voulût encore boire l'après-midi pour être guéri plus promptement: mais ces perſonnes avoient la précaution de dîner ſobrement, de laiſſer faire la digeſtion, & d'attendre que la diſtribution du chyle fût parfaite; elles ne commençoient à boire que quatre ou cinq heures après avoir mangé: mais il ne faut pas qu'un malade imite cet exemple, ſans le conſeil & ſans la permiſſion de ſon Médecin.

J'ai encore vû des perſonnes, qui bûvoient les nouvelles eaux aux repas avec leur vin, comme on fait de l'eau commune; & qui non-ſeulement ne s'en trouvoient pas incommodées, au con-

traire elles ſe vantoient du bon ſuccez de leur induſtrie : on ſçait que les habitans de Forges ne font preſque point d'uſage pour leurs beſoins ordinaires dans la vie, d'autre eau, que de la ſource qu'ils appellent la Reinette; mais on doit ſçavoir auſſi que la Reinette n'eſt guéres différente de l'eau commune, qu'ainſi il s'en faut beaucoup qu'elle n'ait ni autant de minéral ni autant d'activité que les nouvelles eaux de Paſſy : je croi donc qu'il ne faut pas hazarder dans ſes repas l'uſage des nouvelles eaux, ſans en avoir la permiſſion de ſon Médecin.

323. Si cette queſtion s'entend *de la ſaiſon*, pendant laquelle on doit boire les nouvelles eaux : je réponds qu'on doit diſtinguer deux tems, l'un de commodité, l'autre de néceſſité. Il eſt indubitable que l'Eſté & le beau tems ſont la ſaiſon commode pour boire les nouvelles eaux minérales : mais, quand la maladie demande ce reméde, ce qui eſt le tems de néceſſité, il n'y a point de ſaiſon ni de circonſtance particuliére pendant le cours de l'année, où l'on ne puiſſe & où l'on ne doive boire ces eaux; Il eſt de la prudence de ne pas conſeiller de boire indifféremment en tout

tems & en toute ſaiſon les eaux minérales, qui ſe troublent pendant l'Hyver, & pendant les mauvais tems, qui s'altérent par la pluye, par la nége, par le broüillard, par la gelée; ou qui naiſſant dans des endroits impraticables pendant la mauvaiſe ſaiſon, ne peuvent d'ailleurs ſe tranſporter ſans perdre leur minéral: or, comme ce ſont là des défauts aſſez ordinaires aux autres eaux minérales, il eſt arrivé; 1°. que les Auteurs qui en ont écrit, ont preſque toujours ordonné de n'en boire que pendant l'Eſté & le beau tems, c'eſt-à-dire, pendant environ quatre mois dans toute l'année; 2°. qu'il s'eſt introduit dans le monde un préjugé commun, qui défend abſolument de boire les eaux ferrugineuſes dans les tems froids, pluvieux, nébuleux; c'eſt-à-dire, au moins pendant deux tiers de l'année.

Mais comme la maladie demande en tout tems un reméde, ſi on avoit des eaux minérales qui conſervaſſent toûjours leur limpidité, qui ne s'altéraſſent jamais, qui ne communicaſſent point avec la pluie, avec la nége, avec le broüillard, avec la gelée, qui ne ſouffriſſent aucune diminution de leur

verru dans aucune ſaiſon, qui euſſent leurs ſources daus des lieux toûjours pratiquables, & qui puſſent ſe tranſporter ſans ceſſer d'être très minérales & très médicinales; on ne voit pas quelle pourroit être la raiſon qui empêcheroit d'en boire en tout tems, & qui engageroit à faire languir un malade en attendant la belle ſaiſon. Car dans cette ſuppoſition, les empêchemens qui faiſoient abſtenir des autres eaux minérales, les inconveniens qu'on en pouvoit craindre, ne ſubſiſtent plus : ſecondement en prenant les précautions propres à ſuppléer à la chaleur de l'été, comme il eſt aiſé de les prendre, on doit eſpérer, ſoit en été, ſoit en hyver, le même effet du même remede dans la même maladie. Or il eſt certain, & on ne peut le nier, que les nouvelles eaux de Paſſy ne ſe troublent en aucun tems, qu'elles conſervent toûjours une limpidité parfaite, qu'elles répondent égallement dans toutes les ſaiſons aux épreuves qu'on en veut faire, que la mauvaiſe ſaiſon ne diminuë point leur vertu minérale.

C'eſt ce qui a encouragé d'habiles & ſages Médecins à ordonner de boire les nouvelles eaux dans le printems,

comme dans l'autonne, dans l'hyver comme dans l'été, dans le mauvais tems comme dans le beau, pendant les jours pluvieux & nébuleux, froids comme dans les jours ſecs, ſereins, chauds; enfin ils ont ordonné ce reméde toutes les fois que la maladie a paru le demander: leur hardieſſe n'a été ni téméraire ni infructueuſe; ils ont eu ſoin d'ordonner des précautions capables de compenſer pendant la froidure les chaleurs de l'été, & le ſuccez n'a point trompé ni leur eſpérance ni leur prudence.

QUESTION V.

Quelles ſont les précautions particuliéres qu'il faut prendre, quand on boit les nouvelles eaux en hyver? 324.

Toutes ces précautions doivent tendre à compenſer pendant la froidure de l'hyver la chaleur moderée qu'on ſouhaitte en été pour boire les eaux: par ce moïen le corps malade ſe trouvera diſpoſé à ſouffrir les effets du reméde, & à répondre à ſon efficacité, & l'eau n'aura rien qui la rende ou nuiſible ou moins efficace.

Le malade doit ſe tenir en un lieu,

où il puisse avoir une chaleur douce, modérée, égale ; soit qu'il demeure dans son lit, soit qu'il se proméne dans une chambre bien fermée & suffisamment échauffée; évitant de s'exposer au froid, à la pluie, au broüillard, à la gelée, & aux autres injures de l'air & de la saison, avant que les eaux aïent eû leur effet, qu'elles se soient écoulées par les selles, par les urines, par la transpiration.

Quoique dans le regard, & au sortir de la mine les eaux paroissent un peu tiédes en hyver ; cependant il pourroit arriver qu'en bûvant en hyver l'eau dans son état naturel, elle saisiroit l'estomac par une trop grande fraîchenr ; car le Thermomêtre démontre, que malgré cette tiédeur apparente l'eau y est plus fraîche en hyver qu'en été : il faut donc remédier à cet excez de fraîcheur, ou en la faisant un peu dégourdir, ou, (ce qui est le mieux pour ne pas faire trop évaporer par le feu les corpuscules volatils du minéral), en y mêlant seulement un peu d'eau de même espéce qu'on aura fait tiédir, ou, si l'on veut en diminuer l'activité, en y mêlant une partie d'eau commune qu'on aura

fait chauffer comme on aura voulu : de cette maniére on préviendra le saisisse-ment qu'on pouvoit craindre.

QUESTION VI.

Quelle quantité des nouvelles eaux faut-il boire par jour, & pendant combien de jours ? 325

Il est impossible de donner une réponse générale à ces deux questions. Tous les malades ne doivent ni boire la même quantité par jour, ni pendant un nombre égal de jours. Cela dépend de la maladie, des forces, du tempérament, des habitudes : il faut donc consulter son Médecin. Il y a eû des malades qui ont été guéris en ne bûvant par jour qu'une pinte, pendant dix jours de suite ; d'autres en bûvant deux pintes, pendant quinze jours ; d'autres en ont bû trois, quatre & même cinq, pendant long-tems. Il n'est pas même necessaire de se fixer une quantité par jour, on pourra boire plus ou moins selon qu'on se sentira. Les eaux sont actives, la trop grande quantité pourroit nuire, l'excez des meilleures choses est dangereux. Il y a des malades qui boivent les eaux de Spa

jusqu'à la quantité de dix pintes par jour, & en l'espace d'une demie-heure ; je ne crois pas qu'on doive se permettre ni cet excez des nouvelles eaux, ni cette rapidité à les boire. On peut établir comme regles générales :

1e. *Régle.* Il vaut mieux boire trop peu, que trop : le trop nuiroit : le trop peu n'a point d'autre inconvenient que de laisser durer la maladie un peu davantage, on y remédiera en bûvant long-tems à proportion du peu qu'on boira.

2e. *Régle.* Commencer à boire par une médiocre quantité : par exemple, une pinte ou trois chopines, en cinq ou sept verres ; mettant entre deux l'intervalle d'un quart d'heure, pour donner le tems de couler, & pour ne pas surcharger l'estomac. Augmenter ensuite par jour d'un ou deux verres, à mesure que l'estomac s'accoûtume à souffrir le reméde.

3e. *Régle.* N'en boire jamais qu'autant que l'estomac en peut supporter, sans se sentir gonflé, chargé, appesanti : c'est-là la mesure de la quantité.

4e. *Régle.* Boire plus long-tems quand on boit peu par jour : afin de

compenser la petite quantité par le nombre des jours.

5e. *Régle.* C'est une regle fausse, que de fixer la quantité de la boisson à la quantité qu'on en rend : car on ne sçauroit mesurer que la quantité qui sort par les grandes ouvertures ; mais, les nouvelles eaux étant *diaphorétiques*, font d'ailleurs beaucoup évacuer par la transpiration. On doit dont juger qu'on a autant évacué qu'on a bû, quand le corps ne se trouve pas plus chargé après la boisson qu'à son ordinaire ; & qu'on a plus évacué qu'on n'a bû, quand il se sent plus leger ; enfin qu'on a moins évacué qu'on n'a bû, quand il se trouve plus appesanti.

6e. *Régle.* Quand on est sur le point de cesser l'usage de cette boisson, il est à propos de diminuer avec la même proportion qu'on a suivie en commençant, & de finir par la même quantité qu'on a büe le premier jour ; afin d'accoûtumer le corps à se passer de ce reméde.

7e. *Régle.* Si la maladie est chronique, invétérée : il faudra boire pendant un plus grand nombre de jours.

8e. *Régle.* Si le malade à une mauvaise constitution, un tempérament

maladif : il faudra encore boire pendant un plus grand nombre de jours.

9e. *Régle.* Si l'on s'appercevoit que les nouvelles eaux fissent mal : comme elles ne conviennent ni à toutes sortes de maladies, ni à toutes sortes de malades ; il faudroit aussi-tôt cesser la boisson : mais parce que souvent ce qu'on appelle un mal, n'en est pas veritablement un, il faut consulter son Médecin.

10e. *Régle.* Quand même les nouvelles eaux ne feroient pas d'abord tout le bien qu'on espéroit, il ne faudroit pas ni s'effraier ni perdre courage : il y a des tempéramens difficiles à émouvoir, des humeurs difficiles à évacuer, des maladies opiniâtres : il faut consulter son Médecin, & ne pas se desespérer soi-même.

11e. *Régle.* Si l'on se sent soulagé par ce reméde : il faut continuer jusqu'à une parfaite guérison, pourvû que le mal se puisse guérir parfaitement. Il y a des malades, qui après être à demi-guéris, interrompent pendant un tems l'usage du reméde pour le réprendre une autrefois : il seroit plus avantageux de continuer jusqu'à parfaite guérison ; parce que le mal est à demi-

dissipé, ce qui en reste est (pour ainsi dire) ébranlé, & se laisseroit emporter par la continuation de ce reméde ; au lieu qu'en interrompant, non-seulement on reste incommodé plus long-tems, mais encore on donne à la maladie le moïen de réprendre racine, & de se fortifier de nouveau. Cependant c'est une métode assez ordinaire de discontinuer les eaux ; que chacun suive l'avis de son Médecin.

QUESTION VII.

Quand on a une fois bû les nouvelles Eaux, est-ce une nécessité d'en boire ensuite tous les ans? 326.

Le sçavant Auteur de la *Spadacrene* avertit que les eaux de Spa ne guérissent point sans rechutes les maladies invétérées, à moins qu'on ne les boive plusieurs années de suite. La plus grande partie des malades qui ont bû une fois les nouvelles eaux, n'ont eû aucune necessité de les boire une seconde fois pour la même incommodité, parce qu'ils ont été entiérement guéris : Quelques-uns qui en avoient seulement bû jusqu'à se procurer du soulagement, ont été obligez de recommencer l'an-

née ſuivante , ou même d'en boire à deux repriſes en la même année, ſçavoir au printems & en autonne : D'autres qui avoient des maladies incurables, par exemple, un ſchirre invétéré, dont ils avoient ſeulement voulu empêcher l'accroiſſement par ce reméde, ont auſſi été ſagement conſeillez de réïtérer ce reméde pluſieurs années de ſuite, & ils s'en ſont bien trouvez. C'eſt à la prudence du Médecin, & non à la témérité du malade à décider, quand il faut où ne faut pas boire les nouvelles eaux; parce que cela dépend communément de la guériſon parfaite. Cependant il n'y à guéres de riſque à les boire ſagement, ſi ce n'eſt que la maladie demandât un reméde contraire. C'eſt ſageſſe quelquefois de prendre un reméde par précaution ſans aucune neceſſité : or de tous les remédes de précaution, l'eau minérale ferrugineuſe eſt celui qui peut le moins nuire, & prévenir mieux une maladie.

QUESTION VIII.

Ne peut-on pas boire les nouvelles Eaux ſeulement un jour ou deux en paſſant, pour des incommoditez paſſagéres & legeres ? 327

Je ne ſçaurois mieux répondre à cette queſtion, qu'en rapportant ce que j'ai vû par expérience.

1°. Des Dames qui s'étoient accoûtumées à prendre tous les jours un lavement, & qui n'alloient à la garderobe que par ce moïen, n'ont pas eû beſoin d'y avoir recours pendant longtems depuis qu'elles ont bû les nouvelles eaux : ſi elles ſont de tems en tems obligées de l'emploïer encore, elles n'ont point d'autre lavement que les mêmes eaux tiédies, qui leur font au moins autant d'effet que les remédes compoſez qu'elles prenoient auparavant.

2°. Des Dames en envoient chercher de tems en tems pour ſe laver, pour ôter la craſſe capable d'obſcurcir la beauté du teint, pour enlever les boutons & les rougeurs du viſage : elles diſent avoir éprouvé qu'elles ſont auſſi efficaces pour cela, que les remédes les plus vantez.

3°. Dans une conſtipation habituelle une bouteille des eaux nouvelles büe à jeun, dans le repas, entre les repas, a ſouvent eû un merveilleux ſuccez.

4°. Dans une grande ſéchereſſe de la bouche, dans une grande ſoif, les nouvelles eaux ont encore parfaitement réuſſi.

5°. On les a encore employées en ſuffumigation pendant un jour ou deux, pour adoucir la peau deſſechée & devenüe écailleuſe. Ce qui pourroit faire croire, qu'on pourroit s'en ſervir pour différer les rides du viſage.

6°. Les perſonnes, qui ſe ſont fait une habitude de ſe purger de tems en tems, pourroient s'en ſervir pendant deux ou trois jours; il y auroit moins à craindre de s'échauffer le ſang, qu'en prenant les purgations ordinaires.

7°. Ceux, qui ſe ſentent quelquefois échauffez, n'ont point de moyen plus doux & plus ſûr pour ſe rafraîchir modérément, ſans craindre ni de s'affoiblir l'eſtomac, ni d'étouffer la chaleur naturelle.

De ces expériences je peux conclure qu'il y a bien des occaſions, où l'on peut par intervalles boire les nouvelles eaux pendant un, deux ou trois jours;

elles ſerviront à nettoyer l'eſtomac & les inteſtins, à rendre le ſang coulant, à humecter les vaiſſeaux & les viſcéres, enfin à prévenir des incommoditez conſidérables.

QUESTION IX.

Eſt-on obligé de boire toûjours les nouvelles eaux froides en Eſté, ne peut-on pas les faire dégourdir? 328.

Cette queſtion ne peut regarder que les ſaiſons où il fait chaud; car quand il fait froid, il eſt certain qu'on ne doit pas les boire froides, qu'ainſi il faut les faire chauffer.

Mais quand le tems eſt chaud ou tempéré, il n'en eſt pas de même. Les perſonnes, qui peuvent boire froid ſans s'incommoder, font ſagement pour l'ordinaire de boire les eaux telles qu'elles ſortent de la mine : alors elles ont toute leur vertu, leur minéral s'y trouve au naturel, leur fraîcheur peut aider à diminuer la trop grande chaleur du corps. Il y a des perſonnes qui ne peuvent boire froid, ou au moins que la fraîcheur des nouvelles eaux pourroit incommoder: telles ſont celles, qui ont une longue habitude de boire chaud,

qui ont la poitrine délicate & facile à être ſaiſie par le froid, qui ont l'eſtomac trop échauffé & qui ſentent vivement les choſes froides, qui ont une toux invétérée capable d'être irritée par les liqueurs froides ; ces perſonnes peuvent & doivent faire chauffer les nouvelles eaux avant de les boire. Il y a deux maniéres de les faire chauffer. La premiére, qui eſt la meilleure, conſiſte à faire chauffer dans une caffetiére de l'eau de la ſource qu'on boit, & à mêler un peu de cette eau chaude dans un verre de la froide qu'on boira auſſi-tôt : cela ſuffira pour en diſſiper la grande fraîcheur, & pour prévenir les inconvéniens : ce mêlange n'évapore point les parties ſubtiles, il laiſſe à l'eau ſon minéral, ſa vertu, & ſon activité. La ſeconde maniére eſt de faire chauffer toute l'eau qu'on veut boire : mais ce moyen diminüe beaucoup la force des eaux, leurs parties volatiles s'évaporent avec la fumée, en reſtant long tems ſur le feu ; quoique les nouvelles eaux conſervent beaucoup de minéral, même étant chauffées, ou tiédies, elles ne ſont cependant plus ce qu'elles étoient auparavant.

QUESTION X.

Les nouvelles eaux peuvent-elles ſe tranſ- 329.
porter loin, ſans perdre leur minéral & leur vertu?

On doit avoüer, que pour les boire dans toute leur force, il faut les boire à la ſource, au ſortir de la mine. Les parties les plus ſubtiles, qui ſont très-actives, ne ſont point encore évaporées : toutes les parties ſont intimément mêlées : D'ailleurs le changement d'air, l'action de la promenade, la beauté du lieu, la compagnie qu'on y trouve, l'éloignement des embarras des affaires, le plaiſir de la nouveauté, contribuent à leur efficacité. Cependant les nouvelles eaux tranſportées très-loin, & gardées très long-tems, pourvû que les bouteilles ſoient bien bouchées, conſervent encore leur minéral & leur activité; elles répondent parfaitement aux épreuves; elles conſervent leur ſaveur & leur odeur ; elles donnent la même reinture, la même crême, les mêmes ſédimens, les mêmes réſidences; elles ont les mêmes effets, mais un peu moins prompts.

QUESTION XI.

330. *Les femmes enceintes peuvent-elles boire les nouvelles eaux sans danger pour elles & pour l'enfant ?*

Cette question est importante & difficile à décider : Les nouvelles eaux procurent l'écoulement des régles aux femmes qui ne les ont pas : or, si elles venoient à le procurer dans les femmes enceintes, l'enfant & la mere en pourroient souffrir par la soustraction de la nourriture qui en arriveroit ou qui pourroit s'ensuivre.

Cependant, quand le besoin demande qu'on saigne & qu'on purge les femmes enceintes, on saigne quelquefois abondamment, on purge quelquefois fortement, quoiqu'on ait le même inconvénient à craindre : on peut donc dans la même nécessité ordonner de boire les nouvelles eaux, d'autant plus que leur effet est ordinairement plus doux & plus simple que celui des autres remédes ; elles causent rarement des affoiblissemens, des écoulemens rapides ; je n'ai aucun exemple, qu'elles ayent causé des tranchées ni des écoulemens douloureux : De plus, elles arrêtent les

écoulemens trop abondans, ainſi elles ne les procureront pas quand ils ne ſeront pas néceſſaires & qu'il ne ſe ſera pas fait un trop grand amas de ſang dans les vaiſſeaux : c'eſt en effet ce qu'on a obſervé en quelques Dames qui en ont bû pendant leur groſſeſſe ; il ne leur eſt ſurvenu aucun accident : L'écoulement d'ailleurs n'eſt pas toûjours dangereux dans la groſſeſſe, puiſqu'il y a des femmes qui l'ont fort réglément pendant tout le tems qu'elles ſont enceintes, d'autres l'ont dans les premiers mois ſeulement. Cependant il faudroit dans ce cas une grande précaution, boire en quantité médiocre, ſuivre un régime exact ; la conjoncture eſt dangereuſe : on ne doit rien hazarder que par l'avis de ſon Médecin.

QUESTION XII.

Les Dames peuvent-elles boire les nouvelles 331
eaux pendant qu'elles ont leurs régles ?

Pour répondre à cette queſtion, il faut diſtinguer les circonſtances : Ou une femme a ſon écoulement avant de commencer à boire, ou elle ne l'a pas avant, mais il ſurvient pendant le tems de la boiſſon.

Si une Dame a cet écoulement avant de commencer à boire les nouvelles eaux, je distingue encore : ou cet écoulement est tel qu'il a coutume d'être en parfaite santé ; alors c'est sagesse que d'attendre à boire les eaux, qu'il ait cessé ; car cette boisson pourroit troubler la nature dans ses fonctions ; la même raison ordonne dans ces cas d'interrompre les remédes ordinaires, de ne point faire de saignée, de ne point donner de purgations. Ou cet écoulement n'est pas tel qu'il a coutume d'être en parfaite santé ; mais il est trop abondant, en trop petite quantité ; il est vicié dans sa matiére, ce n'est point un bon sang qui sort, c'est une humeur mêlangée, verdâtre, noirâtre, blanchâtre ; il vient trop tôt, ou trop tard ; dans tous ces cas il faut boire hardiment mais sagement ; les nouvelles eaux ont toûjours eu un bon succez dans ces incommoditez, j'en pourrois citer plusieurs exemples.

Si une Dame boit les eaux, & que pendant le cours de la boisson les régles surviennent, il faut distinguer : ou elle avoit auparavant son écoulement bien reglé & bien conditionné ; alors il est sage d'interrompre la bois-

ſon : ou elle ne l'avoit pas, mais elle boit pour l'avoir réglé & bien conditionné ; alors elle ne doit pas interrompre, il faut continuer quand même les ordinaires ſeroient plus abondans qu'ils n'ont coutume d'être, parce qu'il faut compenſer par l'évacuation préſente le défaut des autres écoulemens ; on pourroit ſeulement diminuer la quantité de la boiſſon, mais on ne doit ceſſer de boire que ſuppoſé qu'on ſe ſente fort affoibli par l'écoulement trop abondant & trop durable.

QUESTION XIII.

Les enfans peuvent-ils boire les nouvelles Eaux? 332.

Ils le peuvent ſans doute : l'expérience l'a prouvé il y a long-tems par rapport aux eaux de Spa ; elle l'a prouvé de même par rapport aux nouvelles eaux. Des enfans de deux, de trois, de quatre ans, en ont bû pour différentes incommoditez, & s'en ſont trouvé ſoulagez. On ne voit pas pour quelle raiſon on leur refuſeroit ce reméde dans le beſoin ; la foibleſſe & la délicateſſe de leur corps demande ſeulement qu'on leur en faſſe boire une moindre quan-

tité, & qu'on les adouciſſe, ſi on le veut, en y mêlant de l'eau commune ; elle n'empêche pas qu'on ne les ſaigne, qu'on ne les purge ; il ſuffit de proportionner le reméde à leur âge, à leur complexion, à leur tempéramment ; c'eſt la régle générale.

QUESTION XIV.

334. *Les Vieillards peuvent-ils boire les nouvelles Eaux ?*

Il faut dire des vieillards ce qu'on a dit des enfans : la Médecine nous apprend à avoir égard à l'âge, au ſexe, à la force, au tempérament, & même aux habitudes invétérées : on ſeigne, on purge utilement dans un âge avancé, quand on ſuit ces régles : pourquoi ne leur feroit-on pas boire avec ſuccez les nouvelles eaux, pourvû qu'on ait la même attention ? On voit des ſeptuagénaires, des octogénaires, boire avec fruit les eaux de Spa & de Forges, qui ne différent des nouvelles eaux que du moins au plus. On craint, *dit-on*, que les eaux n'éteignent le peu de chaleur naturelle qui leur reſte : mais c'eſt une crainte mal fondée, puiſque les nouvelles eaux aident & facilitent

la circulation du ſang, qui eſt la veritable chaleur naturelle. Il eſt aiſé d'ailleurs de prévenir l'inconvenient qu'on apprehende ; il ſuffira de boire les eaux en petite quantité, de prendre des moïens oppoſez à cet accident, de boire le vin un peu plus pur qu'à l'ordinaire : ce ſont les précautions qu'on prend avec ſuccez à Spa ; précautions qui ont pû entretenir la chaleur naturelle dans le R. P. Albert de Paris Capucin, lequel a bû avec ſuccez les nouvelles eaux, étant âgé de plus de 77. ans. Cependant je n'entends pas parler ici des vieillards décrépits ; il vaut peut-être mieux les laiſſer payer naturellement le tribut, auquel notre caducité les a condamnez.

QUESTION XV.

N'y a-t-il pas des incommoditez qui doivent empêcher de boire les nouvelles Eaux, quand même elles ſeroient utiles d'ailleurs ? 333.

Cette queſtion eſt la plus importante de toutes celles que j'examine ici. La complication des maladies ſoit entre elles, ſoit avec les températures, l'âge, le ſexe, la force, les habitudes, les

circonſtances, varie beaucoup l'uſage des remédes : ainſi il eſt certain qu'il ſe rencontre des complications d'incommoditez, qui doivent empêcher de boire les nouvelles eaux, même dans les occaſions où elles ſeroient un excellent reméde pour une des maladies qui ſe trouvent réünies enſemble. Cela eſt facile à dire en général : mais il eſt très difficile de ſpécifier les cas particuliers. Cependant comme les nouvelles eaux ſont ferrugineuſes, je crois pouvoir appliquer ici ce qu'on a obſervé ſur les autres eaux ferrugineuſes, qui a rapport à notre queſtion.

1°. On a obſervé que beaucoup d'eaux ferrugineuſes étoient nuiſibles dans certaines fiévres lentes, dans des fiévres hétiques, dans la phthiſie, dans la pulmonie.

2°. On a remarqué dans des eaux de même eſpéce, qu'il y a des tempéramens ſecs, qui ſe trouvent conſidérablement incommodez de cette boiſſon.

3°. Quoique les enfans & les vieillards en aïent ſouvent bû avec ſuccez ; il y a d'autres circonſtances, où elles n'ont produit aucun bon effet.

4°. Le beau ſexe ſe trouve auſſi dans

dans quelques conjonctures, où il ne feroit pas prudent de boire cette liqueur : par exemple, après les couches, dans le tems des régles qui viennent bien d'elles-même,

5°. Les personnes entiérement abbatuës ou de maladie, ou de débauche, ou de travail, doivent commencer par reprendre des forces au moins par le repos, avant de hazarder l'usage de ce reméde.

6°. Les personnes, qui n'ont jamais bû d'eau, ou qui sont accoutumées depuis long-tems à boire du vin pur, des liqueurs, &c. se sentent ordinairement languissantes, quand elles commencent à boire les eaux : elles font très-sagement de boire en petite quantité d'abord, pour s'y accoutumer peu à peu : Les eaux leur sont cependant très-avantageuses.

7°. Ceux, qui ont une répugnance naturelle pour l'eau, doivent s'en abstenir, pour ne pas révolter leur imagination qui leur feroit plus de mal que les eaux ne peuvent leur faire de bien.

8°. Je ne parle point des autres circonstances, que je ne peux toutes deviner : il faut que le malade ne boive point les eaux sans le conseil de son

Médecin. C'eſt la régle générale, & la plus importante, on ne peut en douter : quand on a un procez, on conſulte Procureurs & Avocats ; quand on veut bâtir, on prend avis des Architectes & on leur laiſſe conduire l'édifice ; dans chaque occaſion on prend conſeil des perſonnes du métier : il en doit être de même, quand on veut travailler à rétablir ſa ſanté & à conſerver ſa vie, qui eſt-ce que nous avons de plus précieux en ce monde : toutes les régles, que j'ai données dans les occaſions, ſuppoſent toujours celle-là.

QUESTION XVI.

Si les eaux minérales ont tant de bons effets, pourquoi donc 1°. les Médecins les ordonnent-ils rarement & ſeulement à l'extrêmité ? 2°. pourquoi ne les conſeillent-ils que dans la belle ſaiſon ? 3°. pourquoi abandonnent-ils leurs malades après les avoir envoyez aux eaux, ſans ſuivre ce reméde comme ils ſuivent les autres qu'ils ordonnent ?

Ce n'eſt pas ici une queſtion, mais une objection que font preſque tous ceux qui vont aux eaux & qui entendent parler de leurs bons effets : mais

elle n'a point de fondement : & je la regarde ou comme une calomnie, ou comme l'effet de la prudence des Médecins qui ne voyent pas leurs malades disposez à faire usage de ce reméde soit par la nature de la maladie, soit par le préjugé du malade : combien y a-t-il de malades qui se raillent d'un Médecin qui leur parle de boire les eaux ?

Il est visiblement faux, qu'on n'ordonne les eaux que rarement & à l'extrêmité : Les Anglois, les Allemands n'ont presque point de reméde plus familier : Les François en font aussi beaucoup d'usage, & c'est de là que sont venües tant de sources fameuses, où l'on voit tous les ans tant de malades puiser leur santé, & que les Médecins y envoyent dès le commencement de la maladie.

Il est vrai que jusqu'à présent ç'a été la régle ordinaire de n'ordonner les eaux que dans la belle saison : mais cette régle étoit fondée sur un bon principe ; on ne connoissoit point d'eau minérale, qui ne s'altérât dans les mauvais tems, qui ne perdît sa limpidité, qui ne devint trouble & fangeuse ; il étoit raisonnable de ne pas ordonner les eaux

dans ces circonstances ; elles auroient dégouté le bûveur, chargé le corps de gravier, & cessé de produire aucun bon effet, ayant perdu leurs qualitez par le mêlange des pluyes, des neiges, des grêles, des broüillars, du gravier, & de la boüe : mais à présent qu'on connoît des sources inaltérables en tout tems, il y a quantité de Médecins qui les ordonnent en toute saison, & de malades qui les boivent avec succez dans tous les mois de l'année.

Si les Médecins ont paru avoir abandonné les malades qu'ils avoient envoyez aux eaux, ç'a été plutôt la faute des malades que des Médecins : un Médecin est attaché dans une ville, il y a sa pratique, des malades à voir, une famille à conduire ; il ne pouvoit suivre un Particulier à Forges, ou à Provins, sans se déranger de son établissement, à moins que le malade ne voulût le dédommager. A présent qu'on a des eaux minérales à la porte de Paris, les malades de cette grande Ville ne pourront se plaindre du Médecin s'il paroît les abandonner, il ne tiendra qu'à eux ; il leur est aisé d'avoir la consolation de le voir, de le consulter chaque jour plus d'une fois. Mais cha-

eun prétend être Médecin, le malade ſe rend arbitre de ſa propre conduite ; il croit que dès qu'on lui a ordonné les eaux, il ſe ſuffit à lui-même pour le reſte, qu'il n'y a qu'à boire, que tout ira bien, que c'eſt une choſe aisée que de boire : il ne demande plus de conducteur pour ſe guider dans les inconvéniens qui peuvent ſurvenir, dans la quantité de la boiſſon, dans le tems, dans la maniére, dans le régime ; il eſt vrai que cette témérité du bûveur ſemble décrier le reméde, mais le malade en eſt juſtement puni.

FIN.

ADDITION.

LE Propriétaire des nouvelles eaux, faiſant creuſer pour avoir du ſable, a découvert depuis quelque tems une quatriéme ſource minérale ; il l'a fait conduire dans le Regard, ou elle a ſon iſſuë au coin à droite en entrant ; il l'a miſe en état de ſervir, ſi on le juge à propos : elle verſe beaucoup d'eau, fraîche, claire, d'une grande limpidité. J'en fis quelques épreuves le 2. Février 1723.

1°. Avec la noix de galle elle teint très-promptement en rouge-amaranthe foncé trouble.

Ajoutant du vitriol à ſon eau, elle teint très-promptement en rouge-violet trouble tirant ſur l'azur.

Sa teinture, quand on n'y ajoute point de vitriol, reſſemble parfaitement à la teinture de la ſolution du vitriol Romain ; quand on y ajoute du vitriol, elle reſſemble à celle du vitriol blanc.

Avec le ſyrop violat elle ſe colore en verd-bleu ; au lieu que les autres ſources ſe colorent en violet-azur, mais plus on y ajoute d'eau commune, plus elles dégénérent en verd.

2°. Cette quatriéme ſource a une ſaveur ferrugineuſe, une odeur ſulfureuſe, une crême en pellicule blanche, un ſédiment jaune ; je n'ai point vû ſes réſidences.

3°. Sur trois parts d'eau non minérale j'ai mêlé un quart d'eau de la premiere ſource minérale ; ce mêlange a pris avec la noix de galle une teinture rouge amaranthe foncé plus prompte & plus foncée, que l'eau de la quatriéme ſource.

J'ai conclu 1°. que la quatriéme ſource n'eſt point purement minérale, c'eſt ce que prouvent & le défaut de limpidité dans ſa teinture & ſes nuances rouges ; 2°. qu'elle n'a qu'environ la cinquiéme partie du minéral, qui ſe trouve dans la premiére ; 3°. qu'elle eſt donc au moins quatre fois plus foible, qu'ainſi elle peut être d'uſage pour les compléxions délicates ; 4°. qu'elle eſt au moins auſſi minérale que les eaux de Spa, de Tongres, de Forges, de Roüen, & d'Abbecourt ; 5°. qu'elle eſt ferrugineuſe.

TABLE DES CHAPITRES contenus dans ce Volume.

velles

Fin de la Table des Chapitres.

Approbation du Censeur Royal.

J'Ai lû par ordre de Monseigneur le Garde des Sceaux un Manuscrit, qui a pour titre: *Traité des eaux minérales, nouvellement découvertes au Village de Passy, près Paris, &c. Par M. Moullin de Marguery, Médecin de la Faculté de Paris:* & j'ai crû que l'impression de cet ouvrage seroit d'autant plus utile, qu'il est écrit avec beaucoup d'ordre, d'exactitude & de netteté; & que le raisonnement s'y trouve presque par tout appuyé sur les expériences les plus décisives. Fait à Paris, ce 13. Février 1723. *Signé*,

BURETTE.

PRIVILEGE DU ROY.

LOUIS PAR LA GRACE DE DIEU ROI DE FRANCE ET DE NAVARRE: à nos Amez, féaux Conseillers les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand-Conseil, Prevôt de Paris, Baillifs,

Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils, & autres nos Justiciers qu'il appartiendra, SALUT. Notre bien-amé le Sr JEAN MOULLIN DE MARGUERY, Médecin de la Faculté de Paris, Nous ayant fait remontrer qu'il souhaiteroit faire imprimer & donner au Public, un Ouvrage qui a pour titre : *Traité des Eaux Minérales nouvellement découvertes au Village de Passy, près Paris*, s'il nous plaisoit lui accorder nos Lettres de Privilege sur ce nécessaires. A ces Causes, voulant traiter favorablement ledit Exposant, Nous lui avons permis & permettons par ces Présentes, de faire imprimer ledit Livre, en tel volume, forme, marge, caractere, conjointement ou séparement, & autant de fois que bon lui semblera, & de le vendre, faire vendre & débiter par tout notre Royaume, pendant le tems de six années consecutives, à compter du jour de la datte desdites Présentes. Faisons deffenses à toutes sortes de personnes, de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire d'impression étrangere dans aucun lieu de notre obéïssance, comme aussi à tous Imprimeurs-Libraires, & autres, d'imprimer, faire imprimer, vendre, faire vendre, débiter, ni con-

trefaire ledit Livre ci-dessus expliqué, en tout ni en partie, ni d'en faire aucuns extraits, sous quelque prétexte que ce soit, d'augmentation, correction, changement de titre ou autrement, sans la permission expresse & par écrit dudit sieur Exposant, ou de ceux qui auront droit de lui, à peine de confiscation des Exemplaires contrefaits, de quinze cens livres d'amende, contre chacun des contrevenans ; dont un tiers à Nous, un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris, l'autre tiers audit sieur Exposant, & de tous dépens dommages & interêts. A la charge que ces Présentes seront enregistrées tout au long, sur le Registre de la Communauté des Libraires & Imprimeurs de Paris, & ce dans trois mois de la datte d'icelles ; que l'impression de ce Livre sera faite dans notre Royaume, & non ailleurs, en bon papier, & en beaux caractères, conformément aux Réglemens de la Librairie ; & qu'avant que de l'exposer en vente, le Manuscrit ou imprimé qui aura servi de copie à l'impression dudit Livre, sera remis dans le même état où l'approbation y aura été donnée ès mains de notre très-cher & féal Chevalier, Garde des Sceaux de France,

le Sieur Fleuriau d'Armenonville : & qu'il en ſera enſuite remis deux Exemplaires dans notre Bibliotéque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, & un dans celle de notre très-cher & féal Chevalier Garde des Sceaux de France le ſieur Fleuriau d'Armenonville ; le tout à peine de nullité des Préſentes, du contenu deſquelles vous mandons & enjoignons de faire joüir ledit ſieur Expoſant, ou ſes ayans cauſe, pleinement, & paiſiblement, ſans ſouffrir qu'il leur ſoit fait aucun trouble ou empêchement : Voulons que la Copie deſdites Préſentes, qui ſera imprimée tout au long au commencement, ou à la fin dudit Livre, ſoit tenuë pour deuëment ſignifiée, & qu'aux Copies collationnées par l'un de nos amez & féaux Conſeillers & Secretaires, foi ſoit ajoûtée comme à l'Original. Commandons au premier notre Huiſſier, ou Sergent, de faire pour l'execution d'icelles, tous Actes requis & neceſſaires, ſans demander autre permiſſion, & nonobſtant clameur de Haro, Charte Normande, & Lettres à ce contraires ; Car tel eſt notre plaiſir. DONNÉ à Paris le onziéme jour du mois de Mars, l'an

de Grace mil ſept cent vingt-trois, & de notre Regne le huitiéme. Par le Roy en ſon Conſeil.

Signé, DE SAINT HILAIRE.

Il eſt ordonné par l'Edit du Roi du mois d'Aouſt 1686. & Arreſts de ſon Conſeil, que les Livres, dont l'impreſſion ſe permet par Privilege de Sa Majeſté, ne pourront être vendus que par un Libraire ou Imprimeur.

Regiſtré ſur le Regiſtre V. de la Communauté des Libraires & Imprimeurs de Paris, pag. 234. num. 995. *conformément aux Reglemens, & notamment à l'Arrêt du Conſeil du* 13. *Août* 1703. *A Paris le* 17. *Avril mil ſept cens vingt-trois.*

Signé, BALLARD, *Syndic.*



